

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

309

Année 1907

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 19 Juin 1907, à 1 heure

PAR

Pierre BEAUDUIN

Ancien Externe des Hôpitaux et de la Maternité de l'Hôtel-Dieu
Médaille de Bronze de l'Assistance publique

ÉTUDE

SUR LES

Kystes Hydatiques du Cerveau
CHEZ LES ENFANTS

Président : M. BRISSAUD, professeur

Juges { *MM. ROGER, professeur*
DESGREZ, agrégé
CUNÉO, agrégé

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

BONVALOT-JOUVE

15, RUE RACINE, 15

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE
Professeurs		MM.
Anatomie		POIRIER
Physiologie		Ch. RICHET
Physique médicale		GARIEL
Chimie organique et Chimie générale		GAUTIER
Parasitologie et histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD
Pathologie médicale	}	HUTINEL
		BRISAUD
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL
Histologie		MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils		SEGOND
Pharmacologie et matière médicale		POUCHET
Thérapeutique		GILBERT
Hygiène		CHANTEMESSE
Médecine légale		THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie		DEJERINE
Pathologie expérimentale et comparée		ROGER
Clinique médicale	}	HAYEM
		DIEULAFOY
		DEBOVE
		LANDOUZY
		GRANCHER
Maladies des enfants		JOFFROY
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux		LE DENTU
Clinique chirurgicale	}	TERRIER
		BERGER
		RECLUS
Clinique ophtalmologique		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires		ALBARRAN
Clinique d'accouchements	}	N...
		PINARD
Clinique gynécologique		POZZI
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON
Clinique thérapeutique		ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DESGREZ	LEGRY	PROUST
BALTHAZARD	DUPRE	LEGUEU	RENON
BRANCA	DUVAL	LEPAGE	RICHAUD
BEZANÇON	FAURE	MACAIGNE	RIEFFEL, chef
BRINDEAU	GOSSET	MAILLARD	des travaux anat.
BROCA (ANDRÉ)	GUUET	MARION	TEISSIER
CARNOT	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CLAUDE	LABBE	MERY	Vaquez
CUNEO	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH
DEMELIN	LAUNOIS	POTOCKI	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*En témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance.*

A MES SCEURS

A MON BEAU-FRÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON COUSIN
MONSIEUR GAGNET

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRISSAUD

Professeur de Pathologie interne à la Faculté de Médecine

Médecin de l'Hôtel-Dieu

Chevalier de la Légion d'honneur

Que M. le professeur Brissaud daigne agréer l'expression de notre respectueuse gratitude et nos remerciements pour le bienveillant accueil que nous avons reçu dans son laboratoire.

ETUDE
SUR LES
Kystes hydatiques du Cerveau
CHEZ LES ENFANTS

INTRODUCTION

Au cours de l'année passée à l'hôpital des Enfants-Malades, dans le service de notre maître, M. Richardière, la clinique, par un de ces hasards dont elle est coutumière, nous permit de rencontrer un cas de kyste hydatique du cerveau. Il s'agissait d'un enfant de quinze ans qui souffrait d'une violente céphalée avec vomissements intermittents ; après deux crises convulsives dans la même journée, il tomba dans le coma et mourut.

Le cas est assurément exceptionnel dans nos services hospitaliers, aussi le diagnostic en est-il presque toujours impossible.

Sur les conseils de notre maître, nous avons pensé

qu'il y avait intérêt à entreprendre une étude clinique de cette affection chez les enfants, à rechercher et à discuter la valeur de tous les symptômes qui permettront d'en faire, si possible, le diagnostic.

C'est dans ce but que, nous aidant des travaux antérieurs, nous avons réuni 88 cas d'échinococcose cérébrale infantile, dispersés dans la littérature médicale.

Nous avons pris comme limite de nos observations l'âge de seize ans, chiffre moyen qui marque le passage de l'adolescence à la puberté.

Sans doute, on nous objectera que le kyste hydatique cérébral de l'enfant ne diffère pas sensiblement de celui de l'adulte, et que la tumeur peut très bien débiter à quatorze ou quinze ans et n'évoluer que tardivement, vers dix-sept ou dix-huit ans, par exemple.

Mais ne sait-on pas qu'en clinique rien n'est absolu. En outre, jusqu'à ces dernières années, le kyste hydatique du cerveau était considéré comme une rareté pathologique dans l'enfance. Aussi, nous avons pensé bien faire de reprendre cette étude pour déterminer la place qui revient à l'échinococcose cérébrale en pédiatrie.

Ne voulant pas borner nos efforts à la seule étude clinique, nous avons attiré notre attention, d'une manière particulière, sur le chapitre de la pathogénie, si intéressante, et laissant toujours le champ libre aux hypothèses.

Frappé par ce fait que les kystes hydatiques du

cerveau ne se rompaient point, parce qu'ils sont parfaitement protégés par la boîte crânienne, mais aussi susceptibles de se fissurer à la longue, comme les kystes des divers viscères, nous avons voulu rechercher avec le concours de notre maître M. Sicard, si, indépendamment des accidents d'origine mécanique, causés par la seule extension du kyste, et la compression consécutive, des transsudations du liquide par des craquelures de la poche kystique, ne pourraient pas déterminer des accidents *toxiques* sur les centres nerveux, accidents qui permettraient d'interpréter certains phénomènes convulsifs. C'est dans l'intention de vérifier la valeur de cette hypothèse que nous avons augmenté notre travail d'un chapitre de pathologie expérimentale, poursuivi dans le laboratoire de M. le professeur Brissaud.

Nous avons fait de notre mieux pour rendre cette thèse intéressante, nous serons heureux si nous avons pu y réussir.

Il nous est maintenant agréable de remercier nos maîtres et nos amis qui par leurs conseils et leur enseignement contribuèrent à notre instruction médicale.

Nous avons conservé un agréable souvenir de nos débuts en chirurgie et en médecine auprès de M. le professeur Berger et de M. le Dr Faisans.

Comme stagiaire, puis comme externe, nous espérons avoir profité largement de la grande expérience clinique de M. le Dr Barth, dont nous n'oublierons pas les excellentes leçons au lit du malade.

M. le D^r A. Renault nous a enseigné avec toute sa compétence les maladies cutanées, et la syphiligraphie, M. le professeur agrégé Auvray la pratique des opérations de chirurgie courante. Toute ces maîtres, en mainte circonstance, nous aidèrent de leurs conseils éclairés, et nous témoignèrent toujours une vive sympathie, nous leur en sommes très sincèrement reconnaissant.

Nous avons le meilleur souvenir de notre année passée aux Enfants-Malades, année d'autant plus agréable, que notre maître, M. le D^r Richardière, nous a confié pendant cinq mois les fonctions d'interne dans son service ; c'est à lui que nous devons le sujet de notre thèse, nous sommes heureux de lui témoigner ici toute notre reconnaissance.

Que M. le professeur agrégé Sicard, médecin des hôpitaux, reçoive nos remerciements les plus chaleureux. Il a dirigé notre travail et nous ne saurions oublier que c'est à lui que nous devons d'avoir mené à bien la partie expérimentale de cette thèse.

Nous prions M. le D^r Mathieu, qui nous a enseigné les maladies des voies digestives avec sa grande compétence, d'agréer l'expression de notre gratitude.

Pendant plus d'une année à la Maternité de l'Hôtel-Dieu, nous eûmes la bonne fortune d'être l'élève de MM. les D^{rs} Champetier de Ribes et Bouffe de Saint-Blaise. En mainte circonstance, ces excellents maîtres nous initièrent à l'art difficile des opérations obstétricales, nous nous efforcerons de faire honneur à leur enseignement.

Nous remercions également M. le Dr Reddon, médecin-directeur de la maison de santé de Sceaux, des excellentes leçons qu'il ne nous a pas ménagées durant notre trop court séjour auprès de lui.

Qu'il nous soit permis d'associer à ces témoignages les noms de MM. les Drs Lesné, médecin des hôpitaux, Guibé, chef de clinique chirurgicale, Fossard, Grenet, Auscher, J.-Ch. Roux, Laboulais, sans oublier nos amis les Drs F. Le Gros et Maillard qui ne nous marchandèrent jamais aide et conseils.

En remerciant M^{lle} Graillot, sage-femme en chef de l'Hôtel-Dieu, nous nous félicitons d'avoir fait souvent appel à sa grande expérience de la pratique obstétricale.

Nous avons eu recours à la grande obligeance de M. le Dr Dévé qui fort aimablement offrit, pour notre thèse, ses expériences inédites.

M. le Dr Babonneix, chef de clinique-adjoint aux Enfants-Malades, nous communiqua ses nombreuses fiches bibliographiques.

M. le Dr Moreau, chef du service vétérinaire de la Villette, ne marchandait jamais ni son temps ni sa peine pour nous procurer les pièces anatomiques nécessaires à notre travail. Tous trois peuvent être assurés de notre sincère gratitude.

En terminant, nous voulons dire aux familles Tisselin et Thuillier, nos cousins, la reconnaissance que nous avons pour l'affection qu'ils nous témoignent, et nous ne saurons oublier tout ce dont nous leur sommes redevable.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153324_0045

CHAPITRE PREMIER

Historique

De toutes les localisations viscérales du kyste hydatique, la plus anciennement connue est sans aucun doute celle du foie. Hippocrate, Arétée de Cappadoce, Galien en parlent dans leurs œuvres. Par contre les anciens n'avaient aucune notion du kyste hydatique cérébral.

D'ailleurs, jusqu'à ces dernières années, le kyste hydatique du cerveau était considéré comme une rareté pathologique, une affection étrange et difficilement explicable, on ignorait son mode de développement, son évolution, et les quelques faits isolés que l'on relevait çà et là dans la littérature médicale ne permettaient pas de tracer aussi exacte que possible une étude clinique et thérapeutique de cette maladie.

Le kyste hydatique du cerveau est en réalité une affection beaucoup plus fréquente qu'on ne le pensait jadis. La connaissance plus précise du parasite, de son développement, de son mode de propagation

a permis d'approfondir la pathogénie ; par une rigoureuse et attentive étude clinique, on a essayé de dégager les symptômes qui faciliteront le diagnostic. Enfin les progrès de la chirurgie crânienne sont tels que l'on peut espérer rendre meilleur dans l'avenir le pronostic de cette grave maladie, regardée longtemps comme incurable.

C'est vraisemblablement à Wurffbain, professeur à l'Académie Léopoldine (1690), que nous devons la première observation de kyste hydatique du cerveau chez un enfant. Il s'agit de « deux hydatides » trouvées dans le cerveau d'un enfant hydrocéphale ; l'auteur, il est vrai, ne précise pas davantage les caractères de ces hydatides.

Kerckring (1700) publie une courte observation d'hydatides développées autour des artères temporales.

Aran (1841) est l'un des premiers auteurs qui écrit un intéressant « Mémoire sur les hydatides ou vers vésiculaires de l'encéphale ».

Le magistral *Traité des Entozoaires* de Davaine, (1860) approfondit la question.

Puis, les observations se multiplient, les kystes hydatiques de l'encéphale commencent à susciter de nombreux travaux, des thèses qui sans traiter directement le kyste cérébral chez l'enfant n'en exposent pas moins les différents caractères de l'affection et nous donnent de précieuses indications sur ce chapitre de pathologie infantile que nous nous proposons d'étudier.

Citons particulièrement les thèses de Livois (1843), Clémenceaux (1871), Danlos (1879), Bobrie (1881), Odile (1884), Szczypiorski (1890), Guérineau (1893), Auvray (1895), Flammarion (1896), Roche (1897), de Léon (1903), Rieder (1904), Kolbe (1905), Hardeyger (1905). Enfin, la remarquable thèse de Duvé (1902), sur « l'*Echinococcose secondaire* » est venue ouvrir de nouveaux horizons sur la pathogénie.

Dans le domaine de la pathologie infantile, le kyste hydatique du cerveau, ainsi que nous le disions, fut longtemps considéré comme une rareté. Trousseau dans ses *Cliniques* disait : « Que l'affection hydatique ne se rencontre guère que chez les individus arrivés à l'adolescence ou à l'âge moyen de la vie » ; et Thomas (Australie) prétend « qu'aucun âge n'est exempt d'hydatides, et que sans nul doute les probabilités d'infection chez les enfants sont relativement faibles » ; c'est aussi l'avis de Madelung qui regarde cette affection comme très rare chez les enfants. Bouchut disait que les entozoaires du cerveau sont encore moins communs chez l'enfant que chez l'adulte ; « ils donnent lieu à des phénomènes insidieux et bizarres qui rendent leur évolution curieuse à étudier ».

Différents auteurs, entre autres, Revilliod, d'Espine et Picot, Berton ; à l'étranger, Mauthner (de Vienne), Gerardt, Baginski, Unger (de Vienne), Vogel (de Dorpat). Wets mentionnent dans leurs ouvrages le kyste hydatique du cerveau chez les enfants, mais, en général, considèrent cette affection comme excep-

tionnelle comparativement aux autres maladies du cerveau.

La communication de Verco au Congrès de Melbourne (1893), et surtout le travail de Cranwell et Vegas : *Los quistes hidatidicos en la Republica Argentina* (1901), (*Traité des maladies de l'enfance*, Grancher-Comby), par les nombreuses observations qu'il contient, le traité de Chipault sur la chirurgie nerveuse, les travaux des auteurs argentins, Estévès, Castro, Llobet, des Australiens tels que Verco, enfin récemment l'excellent article de Babonneix, viennent préciser l'étude clinique et faire connaître les diverses méthodes de traitement du kyste hydatique du cerveau.

CHAPITRE II

Etiologie

L'étiologie du kyste hydatique du cerveau est celle de tous les kystes hydatiques en général.

Sans sortir du cadre de notre sujet, nous croyons donc intéressant d'étudier brièvement l'étiologie de la maladie hydatique, nous verrons ensuite ce qui concerne particulièrement le kyste hydatique du cerveau chez les enfants.

Le kyste hydatique ne se rencontre pas avec la même fréquence dans tous les pays. Rare en Belgique, en Suisse, en Autriche, et surtout en Norvège, il est à peu près inconnu au Mexique, dans l'Amérique centrale, la Colombie, le Vénézuëla, l'Equateur, le Pérou, la Bolivie, le Brésil, le Chili.

Plus fréquent en France (notamment dans les Landes), en Allemagne (surtout le nord), en Angleterre, il est encore plus répandu en Islande, en Australie, à la Plata, en Uruguay, enfin en République Argentine où il est malheureusement des plus floris-

sants. Quelle est donc la cause d'une pareille infestation de ces contrées ?

Cranwell et Vegas nous donnent sur ce point des renseignements des plus instructifs.

Le kyste hydatique sévit particulièrement dans la campagne de Buenos-Ayres. Alors que de 1877 à 1884, il était une véritable rareté, une trouvaille d'autopsie, on en notait 2 cas en 1884 ! la statistique de 1898 en compte 173 ; la progression s'accroît, et de 1877 à 1901 : 914 cas sur 952 furent opérés, et dans ces chiffres on comptait 254 enfants.

Sur ces 952 cas, il y avait 641 kystes du foie et 15 du cerveau.

La progression de la maladie est donc alarmante, à quoi l'attribuer ?

Cranwell et Vegas invoquent deux facteurs principaux : d'abord, le nombreux bétail qui peuple la campagne de Buenos-Ayres, 8.724.683 bêtes à cornes et 52.765.292 moutons ! Puis, le nombre considérable de chiens qui gardent les fermes, le peu de soins que l'on apporte à leur alimentation. Dans nombre de métairies, on nourrit des meutes entières avec le foie et les poumons crus des moutons, or ces viscères, principalement chez les vieux animaux, sont presque toujours infectés, farcis d'hydatides. Nous relevons que dans un rapport vétérinaire sur les abattoirs de Buenos-Ayres présenté à l'Assistance publique, la fréquence des kystes hydatiques chez les animaux est telle que pour les bêtes à cornes, elle atteint 40 o/o, et 60 o/o pour les porcs sacrifiés.

Le Dr Moreau, chef du service vétérinaire à la Villette, avec qui nous nous entretenions de ces faits, nous disait que dans le grand nombre des moutons chaque jour sacrifiés à Paris, ceux qui provenaient du nord de la France étaient davantage infectés par la maladie hydatique.

Pour en revenir aux recherches de Cranwell et Vegas sur la progression de cette grave affection, ne conçoit-on pas aisément que tout est bien réuni pour la propager : du chien aux moutons (en passant incidemment par l'homme), et réciproquement, le parasite qui la produit se meut dans un cycle incessamment renouvelé, tout concourt à en favoriser la dissémination.

L'Australie et l'Islande sont également infectées. En Islande, on compte en moyenne un chien par quatre habitants, et d'après Krabbe on trouve le *tænia* chez 28 o/o des chiens.

En Australie, 43 chiens pour 100 sont atteints du *tænia*.

En France, le professeur Blanchard, qui a autopsié de nombreux chiens, ne l'a pas rencontré.

De tous ces faits, il résulte que la seule *cause déterminante* de la maladie hydatique c'est l'infection parasitaire produite par l'introduction dans l'organisme d'un *œuf de tænia échinocoque* : nous allons prochainement revenir en détail sur cette question.

La maladie évolue particulièrement, disions-nous, dans les grands pays d'élevage. Il est donc permis d'admettre que parmi les *causes prédisposantes*, les

plus favorables pour la contracter, les *conditions habituelles d'existence* vont tenir une place importante : l'influence du milieu, la fréquence du parasite chez les chiens de bergers, la cohabitation intime avec leurs troupeaux et leurs chiens des individus qui vivent d'une manière peu hygiénique, les aliments mal préparés, les légumes insuffisamment lavés, voilà les principaux facteurs sur lesquels insistent Cranwell et Vegas.

Dans le cas qui nous intéresse, les enfants sont particulièrement frappés ; si l'on considère la statistique de 1903 des auteurs argentins, nous voyons que sur 1.586 cas, 419 enfants de trois à quinze ans sont atteints ; sur ce nombre on compte 291 kystes du foie et 27 du cerveau.

Que nous apprennent les autres statistiques ?

Sur 2.000 cas de kystes hydatiques diversement situés, Thomas trouve 80 cas d'échinococcose cérébrale, soit une moyenne de 4 o/o.

Sur 300 tumeurs cérébrales observées chez des enfants (de un à dix-neuf ans), Allen Starr trouve 30 kystes. Bernhardt note à peu près les mêmes chiffres : 30 kystes sur 280 tumeurs cérébrales.

Davaine, sur 29 kystes hydatiques du cerveau en trouve 9 chez les enfants.

Cranwell et Vegas sur 31 cas comptent 27 enfants !

Les kystes hydatiques du cerveau sont donc beaucoup plus fréquents, qu'on ne le suppose, chez les enfants. Il est d'ailleurs difficile d'interpréter le pourquoi de cette localisation de l'échinococcose.

Les cas sont particulièrement nombreux entre sept et seize ans. Nous n'avons pas enregistré de faits au-dessous de trois et quatre ans, mais d'après Bobrie l'embryon pourrait passer à travers le filtre placentaire, nous n'en connaissons pas d'observation.

Le sexe le plus fréquemment atteint est le *sexe masculin*, la statistique de Cranwell et Vegas indique 18 garçons sur 27 cas; celle de Babonneix : 27 garçons sur 44 cas. Sur 80 observations où le sexe était bien spécifié, nous avons compté 49 garçons et 31 filles.

La *fréquence des traumatismes du crâne* chez les enfants, l'intensité de la circulation encéphalique sont-elles des facteurs suffisants pour expliquer l'origine des kystes hydatiques du cerveau ?

Danlos et Kirmisson pensent qu'une hyperémie et un épanchement traumatique contribuent dans une certaine mesure à la fixation de l'embryon hexacanthé dans les centres nerveux, et créent ainsi un milieu propice à son développement. Pour Cachereau, toute congestion locale quelle qu'en soit la cause aboutit au même résultat. Des observations signalent que les accidents apparurent à la suite de chute ou de coup sur la tête (H. Vegas, Foucault, Kerckring, J.-C. Verco, Rendtorff, Estévès).

Pour M. Auvray, le liquide céphalo-rachidien constituerait un milieu propice au développement des kystes hydatiques du cerveau.

En résumé tous ces faits sont intéressants, mais,

quoi qu'il en soit de leur valeur, il serait peut-être exagéré de leur attribuer un rôle prépondérant dans l'étiologie du kyste hydatique du cerveau.

CHAPITRE III

Histoire naturelle du *tænia échinocoque* et anatomie pathologique du kyste hydatique du cerveau

La véritable nature du kyste hydatique fut longtemps ignorée.

Jusqu'au XVIII^e siècle, on pensait que le kyste hydatique était une collection de sérosité, dont l'origine donna lieu à de nombreuses hypothèses.

En 1697, Dodart l'attribuait à la dilatation des lymphatiques.

Les découvertes de Redi (1684), Hartmann (1686), Tyson (1693), sur les vers vésiculaires, n'avaient pas retenu longtemps l'attention.

En 1760, Pallas, le premier, donna une idée exacte de la nature du kyste hydatique : pour lui, les hydatides sont une espèce particulière de vers vésiculaires, de *tænias*, qu'il appelle « *tænia hydatigena* ».

Gmelin et Mougeot l'étudient également et Gœze, en 1782, montra que ces hydatides constituaient une

des phases de développement d'un animal plus parfait.

En 1804, Laënnec, sous le nom d'acéphalocystes, décrit des vésicules où l'on ne voyait pas de tête de *tænia*.

Bremser (1821), Mayor et Livois (1845) étudient ce vers vésiculaire sous le nom de *tænia échinocoque*.

Depuis, les travaux des helminthologistes se multiplièrent. Il suffit de rappeler les noms de Rudolphi, Siebolb, Charles Robin, van Beneden, Kuchenmeister, Leuckart, Davaine, Laboulbène, Finsen, Naudin, Moniez.

L'anatomie pathologique du kyste hydatique est donc aujourd'hui bien connue. Quelle que soit d'ailleurs la localisation viscérale du kyste hydatique, foie, poumon, rate, cerveau, rein, etc., sa structure reste partout la même.

Nous étudierons d'abord l'histoire naturelle du *tænia échinocoque*, l'anatomie pathologique et les caractères du kyste hydatique cérébral.

Nous verrons ensuite quelles sont les lésions produites par le développement du kyste soit au niveau des parois osseuses de la cavité crânienne, soit sur les méninges, soit sur le cerveau.

I. — *Histoire naturelle du tænia échinocoque et anatomie pathologique du kyste hydatique*

Pour cette étude, nous nous inspirons des données classiques de Blanchard sur la zoologie médicale,

de Railliet sur la parasitologie médicale et agricole, et la remarquable thèse inaugurable de Duvé sur l'échinococcose secondaire.

Le kyste hydatique est une production parasitaire enkystée, représentant la phase vésiculaire du *tænia échinococcus*, qui à l'état adulte habite l'intestin du chien.



Fig. 1. *Tænia échinococcus*

A. très grossi, d'après Moniez.

B. grandeur naturelle.

C. crochets.

D. œuf, d'après Krabbe.

L'échinocoque, de l'ordre des cestodes, appartient à la classe des tæniadés.

Railliet décrit ainsi le parasite : « Très petit ver, long de 2 millimètres à 2 mm. 5, n'atteignant que très exceptionnellement 6 mm. 5. Tête petite, subglobuleuse, large à peine de 0 mm. 3, rostre sail-

lant, armée d'une double couronne de 28 à 50 crochets, peu différents dans les deux rangées, et tous à garde et à manche très épais. Les grands, longs de 22 à 30 μ (40 à 50 μ pour Leuckart), les petits, longs de 18 à 22 μ (28 à 30 μ pour Leuckart). La tête se rétrécit en arrière en forme de cou et se trouve suivie d'une courte chaîne, composée de trois ou quatre anneaux, dont le dernier mesure environ 2 mm. de long, sur 0 mm. 6 de large, et montre un utérus formé d'un tronc médian pourvu de plusieurs branches latérales, courtes, peu ramifiées. Embryophores légèrement ovoïdes, longs de 32 à 36 μ , larges de 25 à 30 μ . Ce ver habite dans la première partie de l'intestin grêle du chien, la tête fixée entre les villosités, de sorte qu'on aperçoit seulement les anneaux mûrs de teinte blanchâtre. »

Si l'échinocoque habite généralement l'intestin grêle du chien, il n'est pas rare de le rencontrer chez le loup et le chacal.

Par quel processus le parasite va-t-il se transmettre du chien à l'homme ?

Le dernier des anneaux du *tænia échinocoque* renferme plusieurs milliers d'embryons ou d'œufs, *embryons hexacanthés*; expulsé avec les déjections du chien, l'embryon se détruit et les œufs qu'il renfermait sont mis en liberté. Sans doute, un grand nombre d'entre eux vont périr, faute de trouver le milieu propre à leur développement, mais il en est d'autres que le hasard va conduire à de nouvelles destinées : leur coque, solide, épaisse, leur permet

d'ailleurs de résister assez longuement. Donc, qu'un certain nombre de ces œufs vienne à tomber sur des herbes de pâturages, des légumes, les voilà susceptibles d'être avalés par l'homme : l'ennemi est maintenant dans la place. Les œufs cheminent dans le tube digestif, gagnent l'intestin grêle, et, soit qu'ils se trouvent dans un milieu qui leur convient, soit plutôt sous l'action des sucs digestifs ; ils vont évoluer. Leur coque se ramollit, disparaît, et l'embryon qu'elle renfermait est mis en liberté dans l'intestin.

Bien curieuse alors l'odyssée qui va commencer : l'embryon armé de ses six spicules aigus peut se livrer un passage au travers des tissus, mais c'est là un fait plutôt exceptionnel. Les vaisseaux sanguins ou lymphatiques sont, au contraire, de véritables fleuves tout naturellement désignés pour le recevoir, et le véhiculer à la façon d'une embolie. Que l'embryon pénètre dans une veine tributaire du système porte, gagne le foie, s'y arrête : voilà l'origine d'un kyste hydatique du foie. S'il parvient à en franchir le réseau capillaire, à gagner la veine cave inférieure, le cœur droit : le poumon va être tout désigné pour le recevoir ; voilà l'origine d'un kyste hydatique du poumon. Enfin, l'embryon a pu franchir le poumon, il est repris par le torrent sanguin et lancé dans la circulation générale, il ira s'échouer dans le rein, la rate, le cerveau, etc.

Il est possible que l'embryon emprunte la voie lymphatique pour gagner la circulation générale : en partant d'un chylière central d'une villosité intesti-

nale pour gagner le canal thoracique, la veine cave supérieure et le cœur droit.

Voilà donc l'embryon parvenu au cerveau, que va-t-il se passer ? Il ne tarde pas à perdre ses crochets et sécrète une membrane dans laquelle il s'enkyste : c'est la *membrane cuticulaire*, puis il se transforme en une deuxième membrane, contenue à l'intérieur de la précédente : c'est la *membrane germinative* ou *proligère*, qui elle-même renferme le *liquide hydatique*. Telle est, dans son ensemble, la constitution d'un kyste hydatique.

1° La *membrane cuticulaire* est molle, élastique, tremblotante, translucide, d'aspect gélatineux, variable dans son épaisseur, atteignant parfois 1 centimètre. Elle est feuilletée et constituée d'un certain nombre de lamelles concentriques, de nature chitineuse, et a la consistance de l'albumine mal cuite. Cette cuticule présente à sa périphérie de petites crevasses entrecroisées en tous sens et les zones stratifiées sont d'autant plus minces qu'elles sont plus internes ; au contact de la membrane germinative, il se forme de nouveaux feuillets au fur et à mesure que les strates les plus externes s'exfolient.

2° La *membrane germinative*, encore appelée *germinale* ou *fertile*, double intérieurement la membrane cuticulaire. Elle est mince, granuleuse, et contient du glycogène ainsi que l'ont montré Brault et Lœper.

A la face interne de la membrane germinative sont appendus des petits grains blancs qui lui don-

nent un aspect vilieux ; à la moindre secousse, ils tombent dans les parties déclives de la poche, c'est ce qu'on a appelé le *sable échinococcique*.

Dans ce sable se trouvent des *vésicules proligères* très fragiles renfermant un nombre parfois considérable de *têtes de ténias*, ou *échinocoques*, ou *scolex*, munies d'une double couronne de crochets et de quatre ventouses ; ces têtes de ténias sont généralement invaginées et rétractées.

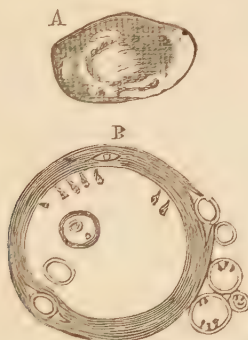


Fig. 2

A. Kyste hydatique.

B. Schéma de la formation des vésicules proligères et des vésicules secondaires, d'après Railliet.

Il est fréquent de rencontrer dans le liquide du kyste, des scolex isolés, ils proviennent de la rupture de vésicules proligères. Mais on sait fort bien maintenant qu'il n'y a jamais de scolex sans vésicule proligère, ni de vésicule proligère sans scolex. Enfin on peut encore trouver dans le liquide hydatique des *crochets* isolés provenant de scolex dont la vitalité a subi quelque altération.

Les scolex sont souvent en nombre considérable, c'est ainsi que Duvé a pu en compter plus de cent dans une petite vésicule prolifère.

L'ensemble des deux membranes cuticulaire et germinative constitue la *vésicule-mère*.

Mais, outre les éléments dont nous venons de parler et que l'on rencontre de façon constante, il faut savoir que cette grande vésicule peut en renfermer d'autres, plus petites, mais qui possèdent des caractères identiques à celle qui leur a donné naissance : même structure, même contenu : ce sont des *vésicules-filles* ; elles-mêmes pourront donner le jour à d'autres vésicules semblables : ce sont des *vésicules petites-filles*.

La présence des vésicules-filles est loin d'être constante dans la grande vésicule. Dans le cas où le kyste ne renferme pas de vésicules-filles : il s'agit d'un *kyste univésiculaire*, réservant l'expression de *kyste multivésiculaire* à celui qui renferme des vésicules-filles.

Enfin, signalons que certains kystes peuvent ne contenir que des vésicules-filles sans vésicules prolifères, la paroi en est lisse, sans têtes d'échinocoques : c'étaient ces kystes que Laënnec appelait *acéphalocystes*.

3° Le *liquide* que renferme le kyste hydatique est clair, transparent, il a la limpidité de l'eau de roche, quelquefois il est d'aspect jaunâtre. Son poids spécifique varie de 1009 à 1015, et son point cryoscopique oscille entre — 0°53 et — 0°70. Il renferme 1,5 0/0

de sels inorganiques constitués en majeure partie de chlorure de sodium, de phosphate et de sulfate de soude. Claude Bernard, le premier, y reconnut la présence de glucose ; Axenfeld, Lücke, Naunyn étudièrent également sa composition. On y trouve de l'inosite, de la tyrosine, de la leucine. L'acide succinique libre et les succinates de chaux ou de soude y sont constants. Le liquide hydatique ne coagule pas à la chaleur, il renferme cependant de l'albumine, ainsi que le montrèrent Naunyn, Mourson et Schlagdenhauffen, elle n'y est d'ailleurs qu'en petite quantité et provient du sérum sanguin. D'après Rabot et Steffen, le liquide deviendrait albumineux lorsque les échinocoques qu'il renferme en suspension viennent à mourir. Mauthner et Parrot y signalent aussi l'existence de masses gélatineuses. Hyde Salter, Jones, Charcot et Davaine ont mis en évidence la présence de l'hématoïdine, et ont trouvé de la bile, de l'hémoglobine et du sucre dans des kystes hydatiques du foie.

Enfin, le liquide contient également des substances toxiques, encore mal connues, substances qui jouent vraisemblablement un rôle dans l'intoxication hydatique.

4° Le kyste adhère toujours, plus ou moins intimement, par une zone de tissu fibreux, au sein de l'organe dans lequel il a pris naissance. Cette zone qui est généralement le produit d'une réaction du parenchyme environnant constitue *l'enveloppe péri-kystique* ou *adventice*. Elle se laisse parfois détacher

avec une grande facilité, notamment dans les kystes hydatiques du cerveau. C'est ainsi que, dans le cas de Faton, « la seule interposition du doigt isole facilement la tumeur de la substance cérébrale environnante ». Ce fut aussi le cas de notre petit malade. Pour Flammarion, le kyste « s'enlève très facilement et semble reposer sur la substance corticale ». Pour Berncastle, « la tumeur s'est creusée une sorte de niche dans le cerveau sans y adhérer ». Pour Cade, « l'hémisphère droit se rompt au niveau du lobe occipital, et il s'en échappe un kyste hydatique volumineux ». Chez le malade de Parrot, « la partie postérieure du lobe gauche du cerveau se rompt, et l'on reçoit dans la main une poche hydatique ». Dans le cas rapporté par Mya et Codivilla, « après avoir incisé l'hémisphère gauche, le kyste sort spontanément de l'épaisseur du centre ovale ».

Ainsi s'explique-t-on que l'extraction du kyste, au cours des interventions, offre en général peu de difficultés à l'opérateur, c'est ce qui ressort des observations de Llobet, Verco, Posadas, Parry Davenport, Herrera Vegas, Hara, Estévès, Chisholm, Castro, Alison Hawkes, Morquio. Toutefois, dans d'autres cas rapportés par Posadas, Fitz Patrick, Chisholm, Kolbe, les adhérences péricystiques étaient assez fortes pour rendre malaisée l'extirpation de la poche : le kyste ne s'enlevait que fragments par fragments.

Telle est la constitution du kyste hydatique, et

c'est généralement de cette façon qu'on l'envisage dans la pratique courante.

En terminant, rappelons brièvement que pour certains auteurs il serait plus exact de considérer le kyste hydatique sous ces deux éléments :

a) La membrane-mère avec tout son contenu, c'est le *parasite* ;

b) La tunique fibreuse ou adventice ou membrane d'enveloppe périkystique, simple réaction de l'organe vis-à-vis du parasite : c'est le *kyste proprement dit*.

Caractères du kyste hydatique du cerveau. —

Dans la majorité des cas, les kystes hydatiques du cerveau sont des kystes *primitifs* et *uniques*.

Toutefois leur multiplicité n'est pas exceptionnelle, on peut en trouver deux, quatre comme dans les observations de Castro et de Rabot. Bazzani et Damaschino en rencontrèrent dix chez leurs petits malades, Zeder douze, et Guesnard une vingtaine. L'enfant de Rendtorff était « porteur d'hydatides en si grande quantité, que la cavité du ventricule en était énormément dilatée ». Presque toujours dans ces cas, les kystes sont de volume inégal.

Les *dimensions* du kyste sont variables. Elles peuvent dans quelques cas être celles d'une lentille (Guesnard), d'un grain de maïs (Bazzani), mais le plus souvent elles sont comparables à celles du poing, d'une orange (Herrera Vegas), d'un œuf de poule (Réer), d'un œuf d'oie, d'un œuf d'autruche (Llobet), même d'une tête de fœtus (Morquio, Fitz Patrick,

Herrera Vegas). Volume considérable, puisque les observations de Chisholm, Headington, Rabot signalent des kystes qui contenaient 500 grammes de liquide. Castro, Escher, Verco parlent de kystes énormes. La petite malade de Rendtorff avait un kyste du ventricule latéral droit qui pesait « deux livres et demie et trois drachmes ».

La *forme* du kyste est arrondie, ovalaire ou piri-forme (Zeder, Rendtorff). Dans le cas cité par Damaschino la tumeur centrale envoyait en divers sens des prolongements qui donnaient à l'ensemble un aspect rameux.



Fig. 3.

Kyste hydatique du ventricule latéral droit, du volume d'une tête de fœtus.
(Cf. Herrera Vegas, obs. 21 de notre thèse).

Les kystes hydatiques peuvent *siéger* sur les os du crâne, sur les méninges, à la surface de l'encéphale ou en plein tissu nerveux.

Les *kystes hydatiques des os du crâne* sont rares. Ils se localisent à la voûte, de préférence à la base ; ces derniers ont fait l'objet de la thèse d'Odile. Chez

l'enfant, nous relevons les cas de Guesnard, Kredel, Herrera Vegas, Damaschino, Foucault, Escarraguel.

Les *kystes méningés* sont également rares, ils envahissent de préférence la dure-mère. Gerhardt en a trois observations, il faut y joindre les faits rapportés par Morquio et Hara.

Les *kystes hydatiques du cerveau* proprement dits se développent soit à la surface, mais le plus souvent dans les hémisphères. Rarement ils siègent dans le cervelet. Zeder a signalé leur présence dans le quatrième ventricule, et Kerckring autour des artères temporales. Dans le cas de Bulnheim, l'artère sylvienne gauche était obstruée par une vésicule hydatique.

Dans quel hémisphère, les hydatides se développent-elles de préférence ?

Gerhardt, dans sa statistique, a trouvé 10 kystes du côté droit sur 12 cas.

Barbonneix a rassemblé 26 cas et a noté 13 kystes de l'hémisphère droit et 13 de l'hémisphère gauche.

Dans 70 cas, où nous avons pu noter exactement le siège, nous trouvons 36 kystes de l'hémisphère droit et 34 de l'hémisphère gauche.

Quelque soit d'ailleurs l'hémisphère envahi, il n'est pas de territoire du cerveau qui puisse échapper au développement du parasite.

Dans un certain nombre de cas, le kyste siège dans le ventricule latéral. S'il occupe la périphérie on le trouve assez souvent localisé aux lobes antérieurs et aux circonvolutions rolandiques. Babonneix, sur

29 cas, l'a noté 9 fois au niveau du lobe frontal et 7 fois à la région rolandique.

Les observations ne précisant pas toujours nettement le siège du kyste, il est assez difficile de donner des chiffres exacts ; néanmoins, dans bon nombre de cas, nous voyons que les kystes siègent de préférence au lobe frontal et à la région rolandique.

II. — *Lésions produites par le développement du kyste hydatique*

Le développement du kyste hydatique entraîne des lésions qui varient suivant la localisation. Nous étudierons successivement les altérations de la paroi osseuse, des méninges et de l'encéphale.

1° *Lésions des parois osseuses.* — Odile les étudie dans sa thèse. Les kystes hydatiques agissant surtout par compression, on conçoit par là même que les lésions des os seront dues à l'usure ; les os s'érodent, s'amincissent, se perforent en un ou plusieurs points, ce qui permettra à la tumeur de faire saillie sous les téguments. Chez un des petits malades de M. Castro le pariétal gauche était perforé en trois points ; l'enfant de Kredel avait l'écaille du temporal perforée ; celui de Damaschino avait la selle turcique usée par le développement du kyste à la partie inférieure de l'encéphale.

Dans des cas rapportés par Foucault et Herrera Vegas, on trouva des stalactites osseuses au niveau

des sutures occipito-pariétales : dans un autre de Parrot, des dépressions sur la face interne du crâne. Ces diverses altérations sont également signalées par J.-C. Verco, Morquio, Moulinié, Whittell. Guesnard en a fait une étude plus détaillée dans l'observation qu'il rapporte sur un kyste développé dans le corps du sphénoïde. « L'altération la plus remarquable est celle des os, assez semblable à celle que leur font éprouver les tumeurs anévrismatiques. Ils sont rugueux, offrent des saillies entrecoupées d'enfoncements. Toute la fosse cérébrale moyenne, le corps du sphénoïde, et son apophyse d'Ingrassias ne sont plus recouverts que par la dure-mère, et ont perdu dans certains points la lame interne ; dans d'autres ils sont réduits à leur lame externe ; enfin, çà et là, le temporal paraît réduit à une sorte de feuillet transparent, crépitant comme le parchemin. C'est une altération analogue à celle qu'éprouvent les os du crâne lorsqu'ils sont en contact avec un fungus de la dure-mère. » En résumé, il s'agit vraisemblablement d'une résorption du tissu osseux due à une ostéite raréfiante analogue à celle qui se développe au voisinage des anévrismes.

2° *Lésions des méninges.* — C'est principalement au niveau de la dure-mère que siègent les altérations ; elles consistent le plus souvent en épaississements ou en adhérences.

3° *Lésions de l'encéphale.* — Les lésions varient selon que le kyste se développe à la périphérie ou dans l'épaisseur du tissu nerveux. Si le kyste occupe

la corticalité, il exerce une compression qui détermine un aplatissement, un affaissement des circonvolutions ; en raison de l'accroissement de la tumeur, elles tendent à s'amincir, à s'effacer, et leur épaisseur est parfois réduite à un demi-centimètre à peine (Cade, Foucault, Rabot) ; et même dans un cas de Morquio, les circonvolutions rolandiques étaient entièrement détruites.

Lorsque le kyste siège au sein du tissu nerveux, il est parfois si superficiel, que l'épaisseur du manteau qui le revêt est extrêmement faible (Becquerel, Bordier, Verco, Parrot, Steffen). Dans ces cas, on a remarqué, soit à l'autopsie (Guérineau, Becquerel), soit au cours de l'intervention (Llobet), que le cerveau en certain point faisait une hernie, une voussure, et la palpation laissait deviner une collection liquide.

Lorsque le kyste est profond et de faibles dimensions, l'aspect extérieur du cerveau n'est habituellement pas modifié ; si ses dimensions sont plus considérables, outre le tassement et l'aplatissement des circonvolutions, l'un des deux hémisphères apparaît augmenté de volume (Rendtorff), et les vaisseaux toujours plus ou moins vides de sang. Cet accroissement de la masse encéphalique, n'est pas seulement le fait d'une grosse tumeur kystique, mais aussi le résultat de la compression exercée dans un contenant invariable. Le liquide céphalo-rachidien est comprimé, refoulé dans le rachis, la circulation en retour est gênée, ralentie ou arrêtée, de là une congestion

passive qui s'établit, des œdèmes, de l'hydropisie ventriculaire (Castro, Faton, Bristowe, Zeder, Morquio). L'hémorragie ventriculaire signalée par Bulnheim est exceptionnelle.

Que la compression s'exerce de la périphérie à la profondeur ou réciproquement, elle retentit toujours plus ou moins sur les territoires avoisinants : effacement des couches optiques (Faton) ; compression des noyaux opto-striés (Steffen, Morgan), des bandes (Damaschino), des nerfs optiques (Berncastle, Guesnard).

Les *lésions histologiques* de la substance cérébrale causées par la présence de kystes hydatiques ont fait l'objet d'un travail de Riche et de Gothard.

D'après ces auteurs qui avaient observé deux cas de kystes hydatiques du cerveau, les tubes nerveux ne présentaient pas d'altération sérieuse. Les cellules pyramidales, au contraire, offraient deux types pathologiques très tranchés, qui, dans leur disposition, se montrèrent nettement séparés l'un de l'autre. Le premier type est celui que Nissl attribue aux cellules altérées par un processus prolongé, chronique ; le corps cellulaire et les prolongements sont atrophiés ; ces derniers sont contournés sur eux-mêmes en forme de tire-bouchon ; la coloration au bleu de méthylène est diffuse, le noyau a perdu sa forme ovale ou ronde. Très fortement coloré, il est rétracté, triangulaire ou polyédrique.

Le plus souvent on ne distingue pas le nucléole ; lorsqu'il est visible, il est petit et fortement teinté.

Enfin il existe une légère prolifération des noyaux névrogliques, et souvent on les trouve tuméfiés, ce qui est signalé par Nissl comme un caractère de l'état pathologique.

Le deuxième type de cellules est celui qui, pour le même auteur, correspond à une évolution pathologique aiguë ou récente ; le corps de l'élément est gros, de forme sphérique, globuleuse ; la coloration est également homogène, et l'on ne peut différencier les substances chromatique et achromatique. Les prolongements sont pâles, mais on peut les distinguer ; le noyau est tuméfié, sphérique et peu coloré.

En résumé, ces deux aspects de cellules pyramidales correspondent soit à une évolution pathologique aiguë ou récente, soit à un processus chronique, ces deux états se succédant peut-être l'un à l'autre. Il est rationnel de penser que les cellules altérées chroniquement siègent au point où la compression a été la plus forte.

CHAPITRE IV

Pathogénie

En étudiant l'histoire naturelle du *tænia échinocoque*, nous avons vu, ainsi que l'admettent de nombreux auteurs, comment les embryons hexacanthés, partis de l'intestin grêle, gagnent le foie par une veine tributaire du système porte ; par l'intermédiaire de la veine cave inférieure ils se rendent au cœur droit ; puis, lancés dans l'artère pulmonaire, ils traversent le poumon et reviennent au cœur gauche par les veines pulmonaires : ils sont maintenant dans la circulation générale et pourront échouer dans le cerveau.

Le cycle est quelque peu compliqué, et si l'on est généralement d'accord pour admettre que les embryons cheminent par la voie sanguine, on conçoit mal qu'en raison de leurs dimensions ($30\ \mu$) supérieures aux capillaires du foie (9 à $21\ \mu$) et du poumon ($13\ \mu$) : ils puissent ainsi traverser ces réseaux sans s'y arrêter.

Behr, il est vrai, comparant les dimensions des

œufs de *tænia échinocoque* avec le calibre des capillaires hépatiques, estime que « l'œuf pourrait à la rigueur passer », à plus forte raison l'embryon hexacanthé, « capable sans doute de se tasser, de s'effiler pour traverser les passages difficiles par leur étroitesse ». Mais, ne peut-on pas objecter que si cet embryon est doué de mouvements, armé pour perforer les tissus, pourquoi ne profiterait-il pas de ces passages difficiles où il est serré pour pénétrer dans le foie et s'y fixer.

Faut-il avec Neisser et quelques auteurs allemands admettre que l'embryon pénètre au niveau de l'intestin dans un chylifère et qu'il se trouve ainsi amené dans le système cave par la voie du canal thoracique ? Mais dans ce cas l'embryon devrait traverser une série de ganglions étagés sur cette route, il s'y arrêterait, or d'après Dévé on ne connaîtrait pas de kystes hydatiques des ganglions mésentériques.

Dévé, dans sa thèse, indique une voie de pénétration beaucoup plus rationnelle : « Sur une grande partie de son étendue, l'intestin repose directement sur la paroi postérieure de l'abdomen, sans l'intervention du péritoine ; c'est ce qui arrive pour le duodénum, les colons lombaires et le rectum. Or à ce niveau, de nombreux vaisseaux plexiformes naissent, non seulement de la partie découverte de l'intestin, mais même de sa partie péritonéale, et communiquent, d'une part, avec les autres veines viscérales, radicules de la veine porte, d'autre part, avec

les veines du péritoine pariétal ; elles vont, comme ces dernières, se jeter dans les veines pariétales de l'abdomen, qui sont du système cave. » (Charpy, in *Traité d'Anatomie Poirier-Charpy*.) Ces veines bien connues, nombreuses et constantes constituent le système de Retzius. Or nous savons, d'après les expériences de von Siebold et de von Beneden, que le ténia échinocoque se fixe toujours dans les premières portions de l'intestin du chien, il est donc très probable que l'embryon hexacanthé pénètre au niveau de l'anse duodénale ; par le riche plexus sous-jacent il est, au gré du courant sanguin, aiguillé vers le foie ou vers le poumon.

Ce n'est pas tout. Un embryon hexacanthé, après avoir troué ou évité le filtre hépatique, doit encore, pour arriver dans le cœur gauche, forcer ou tourner le deuxième obstacle constitué par le poumon.

Behr fait observer que si les capillaires sont ici plus petits que dans le foie, par contre, la circulation est très rapide et, de plus, soumise à de véritables chasses, à chaque mouvement respiratoire.

Dougan-Bird avait émis l'hypothèse que les œufs, mis en liberté avec les excréments et dispersés par les vents secs et chauds, pourraient pénétrer au niveau de la muqueuse respiratoire et seraient ainsi amenés directement dans la circulation générale par les veines pulmonaires.

A cette théorie, on objecte que l'embryon ne peut être mis en liberté qu'après dissolution de sa coque et seul le sucre gastrique serait capable de la dis-

soudre. Mais, dit Dèvé, cette objection est peut-être également discutable, les expériences à ce sujet sont difficiles, on ne peut, en effet, être sûr que l'humidité des bronches, aidée de l'action chimique du mucus bronchique, et peut être aussi des microbes qui y sont contenus, ne suffise à ramollir et dissoudre l'enveloppe de l'embryon.

Faut-il admettre également que dans quelques cas, l'embryon pourrait traverser la cloison interventriculaire au niveau d'une des nombreuses anfractuosités, ou encore passer directement du cœur droit dans le cœur gauche par l'intermédiaire du trou de Botal, lorsque ce dernier subsisterait, ce qui lui permettrait d'éviter le barrage pulmonaire ? On conviendra que l'on ne peut guère abuser de ce processus pathogénique, véritablement exceptionnel.

Les kystes hydatiques du cerveau, ainsi que nous en avons déjà fait la remarque, sont beaucoup plus fréquents chez les enfants que chez les adultes, puisque sur 31 cas observés par Cranwell et Vegas, 27 étaient des enfants. Comment expliquer cette fréquence très manifeste ?

Plusieurs auteurs pensent qu'elle est due à une plus grande activité de la circulation cérébrale. Il nous paraît assez vraisemblable d'en attribuer la cause aux faits suivants : chez les enfants la circulation pulmonaire est d'autant plus active que le tissu ambiant est plus souple, plus élastique.

A cette époque de la vie, le poumon est vierge d'anthracose, de sclérose, et de toutes les altérations

pathologiques qui peu à peu deviennent l'apanage de l'organe à l'état adulte. La conséquence de cette intégrité du tissu pulmonaire, c'est une vaso-motricité plus intense, une capillarisation plus large : toutes conditions qui permettent, dans certains cas, le passage plus aisé des embryons. Si l'on considère, en effet que sur 419 enfants de un à quinze ans, Cranwell et Vegas comptent 291 kystes du foie, 32 du poumon et 27 du cerveau, il est facile de voir que le chiffre est plus élevé pour les kystes du poumon que pour les kystes du cerveau, mais en réalité, tenant compte du chemin beaucoup plus long parcouru par les embryons pour gagner le cerveau, sans s'arrêter dans le poumon, on conviendra que les kystes du cerveau chez les enfants sont relativement beaucoup plus fréquents que les kystes du poumon. *A priori*, le fait paraîtra quelque peu paradoxal, nous croyons toutefois qu'il vient à l'appui de notre hypothèse.

Il était également intéressant de se demander si des embryons disséminés avec les poussières ne parviendraient pas, en pénétrant dans les fosses nasales, à gagner directement le cerveau par la lame criblée de l'ethmoïde. M. le Dr Dévé, que nous consultions à ce sujet, a bien voulu nous confier ses expériences inédites, nous le remercions à nouveau de sa grande obligeance, et nous sommes heureux de les reproduire intégralement.

Expériences inédites du Dr Dévé.

« Dans le but de rechercher si des embryons hexacanthés, amenés dans les fosses nasales avec les poussières, ne seraient pas capables — malgré les objections *a priori* que soulève une pareille hypothèse — de pénétrer directement dans la cavité crânienne, en traversant la lame criblée de l'éthmoïde, soit par cheminement dans les lymphatiques, soit par migration active, j'avais institué, il y a quelques années, les deux expériences suivantes :

23 octobre 1904. — A deux lapins fixés verticalement, tête en bas, on introduit dans une narine 3 à 4 centimètres cubes d'eau salée physiologique tenant en suspension des œufs de *ténias* échinocoques adultes, obtenus par infestation expérimentale du chien (1). L'injection achevée, on ferme la narine correspondante et on maintient les animaux tête en bas pendant une demi-heure. Après quoi, on les remet sur pattes.

Le premier animal meurt le 9 décembre 1904 (*quarante-sept jours* après l'inoculation). Autopsie négative. Rien d'apparent dans les fosses nasales, ni dans le cerveau. Rien au niveau du foie, ni du poumon.

Le second lapin est sacrifié le 7 avril 1906 (près de *dix-huit mois* après l'inoculation).

1. Les *ténias* en question avaient été laissés dans l'eau ordinaire depuis le 12 octobre 1904.

Il n'avait présenté pendant la vie aucun trouble cranien. A l'autopsie, on ne constate aucun kyste dans le cerveau, non plus que dans le foie, ni dans les poumons.

« Ces deux expériences sont donc restées complètement négatives.

« Toutefois, il y a lieu de faire observer à leur sujet, que les œufs de *tænia*, dont une bonne partie a bien probablement dû être déglutie secondairement, n'ont pas davantage donné naissance à des kystes du foie, ni du poumon chez les animaux inoculés. C'est qu'en réalité, *le lapin est, à cet égard, un mauvais animal d'expérience.*

« Chose paradoxale, en effet, cet animal, qui est un hôte excellent pour le développement des kystes échinococciques secondaires (inoculations de débris de membranes fertiles, de vésicules-filles, de sable hydatique), paraît ne permettre que très difficilement le développement de kystes primitifs.

« Sur huit expériences inédites dans lesquelles nous avons fait subir au lapin une ingestion extrêmement abondante d'œufs de *tænia* échinocoque, nous n'avons obtenu qu'*un seul* résultat positif.

« A cet égard, le cochon de lait (Leuckart) serait l'animal d'expérience de choix. »

Ce chapitre ne serait pas complet, si nous n'examinions la part qui revient à l'*échinococcose secondaire* dans la pathogénie des kystes hydatiques du cerveau.

Rappelons d'abord que, pour les classiques, le

développement d'un kyste hydatique suppose toujours l'introduction préalable d'un œuf de *tænia échinocoque* dans l'organisme. D'après M. Dévé, cette condition n'est nécessaire en cas de kystes multiples que pour l'un d'entre eux, les autres pouvant être dus à la mise en liberté par la rupture de ce kyste des vésicules proligères, des têtes de *tænia* ou des vésicules-filles qu'il contenait. Un kyste hydatique pourrait donc dans certaines conditions donner naissance à de nouveaux kystes hydatiques : ce sont les faits bien connus aujourd'hui de l'échinococcose secondaire, étudiés par M. Dévé et vérifiés par de nombreuses expériences.

Or, pour M. Dévé, la part qui revient à l'échinococcose secondaire dans la localisation de la maladie hydatique que nous étudions, paraît très restreinte, si l'on considère que les kystes hydatiques du cerveau sont essentiellement primitifs.

Lorsqu'il y a *coexistence* de kystes hydatiques du cerveau avec des kystes du foie, du poumon, du mésentère, etc. (Guérineau, Becquerel, Guesnard), peut-on supposer que les uns et les autres relèvent d'une infection simultanée de l'organisme par plusieurs embryons hexacanthés ou que ceux-ci sont la conséquence de ceux-là ? Dans ce dernier cas, on admettrait, en vertu d'un processus embolique qu'un kyste hydatique du foie est entré par un point quelconque de sa surface en contact avec un conduit veineux, et à la faveur d'une fissure produite en ce point, quelques-uns des éléments qu'il contient ont

pu passer dans la lumière du vaisseau, suivre le cours du sang et gagner l'encéphale.

Cette dernière hypothèse est fortement combattue par M. Dévé. Il ne semble pas que le processus de l'échinococcose secondaire embolique puisse être invoqué sans de sérieuses objections pour expliquer la coexistence des kystes hydatiques du cerveau et du foie. D'abord la rupture des kystes hépatiques dans les veines — et parmi elles, dans les veines du système cave — est exceptionnelle. Ensuite, la survie en pareille circonstance constitue une éventualité plutôt rare. Quant aux éléments échinococciques qui peuvent se trouver déversés dans le torrent sanguin, ils seraient destinés, non à suivre sans encombre le cours du sang, et à arriver ainsi dans l'encéphale, mais à être probablement tous arrêtés par le barrage pulmonaire. Car il ne faut pas oublier que les plus petits d'entre ces éléments, les « microscopiques » scolex ont des dimensions relativement volumineuses (115 μ de large sur 160 de long), et qu'ils sont autrement gros que les embryons hexacanthés (30 μ), lesquels ont cependant déjà bien de la peine à franchir le réseau capillaire du poumon.

Il est donc rationnel d'admettre que la coexistence des kystes du foie et des kystes du cerveau s'explique beaucoup plus aisément par une *ingestion de plusieurs œufs*, suivie du *développement parallèle* de plusieurs kystes primitifs, (si toutefois on peut s'exprimer ainsi), indépendants les uns des autres.

Recherches sur la toxicité du liquide hydatique par la méthode des injections intra-cérébrales (1).

Ainsi que nous le disions dans notre introduction, contrairement à ce qui passe dans nombre de kystes hydatiques des autres viscères, nous avons remarqué qu'aucune de nos observations ne signale la rupture des kystes hydatiques du cerveau, pour cette raison qu'ils sont parfaitement protégés par la boîte crânienne et mis ainsi à l'abri des traumatismes. Néanmoins, ces kystes ne seraient-ils pas susceptibles à la longue de se fissurer ? Les anatomopathologistes nous parlent de craquelures de la poche, d'exfoliation ! C'est alors que nous pouvions nous demander avec quelque raison, si, indépendamment des accidents d'origine mécanique, causés par la seule extension du kyste, et la compression consécutive, des transsudations du liquide par les craquelures de la poche ne pourraient pas dans certains cas déterminer des accidents toxiques sur les centres nerveux et permettraient ainsi d'interpréter quelques accidents convulsifs.

Linossier avait pu injecter dans la veine auriculaire d'un lapin jusqu'à 200 centimètres cubes par kilogramme d'animal, sans observer d'accidents, pas plus d'ailleurs, à la suite d'une injection de 20 grammes du même liquide dans le péritoine d'un cobaye.

1. Travail du laboratoire de M. le professeur Brissaud.

Il était donc intéressant de savoir les résultats que donneraient les injections de liquide hydatique directement au sein du tissu nerveux.

C'est dans ce but que nous avons procédé avec notre maître, M. Sicard, à deux séries d'expériences sur des cobayes et sur des lapins.

Dans un premier groupe d'animaux (cobayes et lapins), nous avons pratiqué des injections d'un liquide hydatique pauvre en sable échinococcique, en scolex. Dans un second groupe d'animaux, (cobayes et lapins), la technique a été la même avec cette différence que le liquide injecté était très riche en sable échinococcique, en scolex.

Un léger prélèvement des divers liquides employés pour les expériences permettait au préalable de s'assurer au microscope de la valeur, du nombre plus ou moins grand des éléments contenus dans les kystes.

Roux et Borrel, dans leurs recherches sur la sérothérapie antitétanique, avaient montré combien il était facile et peu dangereux d'injecter un liquide en pleine substance cérébrale du cobaye et du lapin.

Widal, Sicard et Lesné ont utilisé cette méthode pour la recherche de la toxicité de certaines humeurs organiques, par exemple, les sérums normaux ou pathologiques, les urines. On sait la grande toxicité du sérum humain normal qui, à des doses de un dixième à un quart de centimètre cube, occasionne des convulsions intenses, quelquefois suivies de mort

rapide chez les cobayes. De même les urines déterminent de graves désordres chez le lapin.

Signalons en passant que le sérum artificiel ne provoque aucun accident.

La *technique* employée pour les injections intracérébrales de liquide hydatique chez le lapin et le cobaye est la suivante : l'animal est fixé horizontalement sur une table, une petite incision pratiquée au niveau du sillon de Rolando met à nu le crâne, à l'aide d'une petite vrille, on perfore la voûte crânienne au point d'élection indiqué, avec précaution pour ne pas traumatiser les méninges, il est dès lors facile en enfonçant l'aiguille, d'injecter une quantité déterminée de liquide hydatique.

Une simple piqûre d'aiguille dans le tissu nerveux ne provoque en général que quelques accidents passagers, l'animal a de petites secousses convulsives, de courte durée, mais en général se remet vite. Nous allons voir, dans quelques instants, ce qui se passe avec les injections de liquide hydatique.

Pour toutes nos expériences, le liquide provenait de kystes du foie ou du poumon, recueillis le matin même aux abattoirs de la Villette, chez des moutons fraîchement tués.

Peu importe d'ailleurs, que l'on emploie le liquide de kystes développés chez le mouton ou chez l'homme, puisque dans un cas comme dans l'autre le parasite est le même ; on peut donc utiliser le liquide des kystes du mouton, dans les meilleures conditions possibles pour l'expérience. Inutile d'ajouter qu'on

le prélève aseptiquement, à l'aide d'une seringue munie de son aiguille, après avoir brûlé la surface du kyste.

Nos expériences, nous le disions, peuvent être groupées en *deux catégories* :

1° *Injection intracérébrale de liquide hydatique pauvre en scolex* ;

2° *Injection intracérébrale de liquide hydatique riche en scolex*.

PREMIER GROUPE

Injection intracérébrale de liquide hydatique pauvre en scolex

EXPÉRIENCE I. — Cobaye de 300 grammes. Injection — à la température du laboratoire — de trois quarts de centimètre cube de liquide hydatique du poumon. Convulsions généralisées avec périodes intermittentes de repos, quelques secousses épileptiformes dans les membres inférieurs, qui disparaissent au bout de deux ou trois heures.

EXP. II. — Avec le même liquide que précédemment on injecte à un autre cobaye un demi-centimètre cube. Convulsions généralisées tantôt à droite, tantôt à gauche, environ deux ou trois heures.

EXP. III. — Cobaye de 300 grammes. On injecte trois gouttes d'un autre kyste hydatique du poumon. Aussitôt, quelques convulsions généralisées assez légères, sorte de coma, qui disparaît peu à peu. Mort sept jours après. Autopsie : cerveau congestionné.

Exp. IV. — Cobaye de 250 grammes. On injecte un demi-centimètre cube de liquide d'un autre kyste hydatique du poumon. Rien de particulier.

Exp. V. — Lapin de 1.500 grammes. On injecte 1 centimètre cube de liquide d'un kyste hydatique du poumon, il en sort un peu pendant l'injection qui n'est en réalité que de trois quarts de centimètre cube. Rien de particulier.

Exp. VI. — Cobaye de 300 grammes. Injection de un demi-centimètre cube de liquide d'un kyste du foie ; au bout de deux à trois minutes, quelques mouvements convulsifs, au bout de cinq à six minutes, période de résolution et de coma ; mâchonnement, secousses dans les membres inférieurs. Cet état dure quelques heures, puis l'animal se remet.

Exp. VII. — Lapin. Avec le même liquide que dans l'expérience précédente on injecte un peu plus de 1 centimètre cube. Quelques mouvements convulsifs, puis état comateux qui disparaît progressivement.

DEUXIÈME GROUPE

Injection intracérébrale de liquide hydatique riche en scolex

Exp. VIII. — Lapin de 1.500 grammes. Injection de 1 centimètre cube de liquide hydatique du foie (liquide contenant de très nombreux scolex). Quelques convulsions. Mort dans la nuit qui suivit. Autopsie : cerveau très congestionné.

Exp. IX. — Cobaye de 300 grammes. Injection de quatre gouttes de liquide d'un autre kyste hydatique du foie. Scolex nombreux. Mort deux jours après. Autopsie : cerveau très congestionné au niveau des deux hémisphères.

EXP. X. — Lapin. Injection de 1 centimètre cube de liquide hydatique du poumon. Quelques convulsions. Mort quatorze jours après. Autopsie : cerveau un peu congestionné.

EXP. XI. — Cobaye. Injection de un quart de centimètre cube de liquide hydatique d'un kyste du foie. Convulsions généralisées. Etat comateux. Mort le soir. Autopsie : cerveau congestionné.

EXP. XII. — Cobaye. Injection de un quart de centimètre cube de liquide d'un kyste hydatique du foie, différent du précédent. Convulsions. Mort deux jours après.

EXP. XIII. — Cobaye. Injection de un demi-centimètre cube de liquide d'un kyste hydatique du foie. Convulsions intermittentes. Coma. Mort le troisième jour.

EXP. XIV. — Lapin. Injection de trois quarts de centimètre cube d'un liquide hydatique provenant d'un kyste du foie différent des précédents. Quelques convulsions généralisées. Mort le sixième jour.

Que peut-on conclure de ces deux séries d'expériences ?

Dans le premier groupe d'animaux, nous observons quelques accidents convulsifs passagers, et une mort seulement. Il semble donc que le liquide hydatique pauvre en scolex n'exerce qu'une action toxique relativement faible sur les centres nerveux. Toutefois, il est délicat de se prononcer plus nettement sur ce point, puisque la plupart des auteurs reconnaissent qu'il y a une grande variation dans la toxicité des liquides hydatiques.

Dans le deuxième groupe d'expériences, 7 ani-

maux sur 7 injectés avec un liquide riche en scolex, succombent à des échéances variées mais assez rapprochées. Faut-il voir là la preuve de la toxicité des scolex ; la mort est-elle le fait d'un processus embolique des scolex, ou résulte-t-elle d'une action mécanique de ces éléments ? Il est bien difficile de le dire actuellement.

Quoi qu'il en soit, nous pensons que ces expériences nous montrent dans une certaine mesure qu'en cas de fissures du kyste, il peut y avoir des accidents toxiques produits par la pénétration ou l'inoculation des scolex au sein du parenchyme cérébral.

CHAPITRE V

Symptomatologie

Les différents auteurs qui entreprirent l'étude des kystes hydatiques du cerveau ont bien fait ressortir la grande variété des symptômes qui accusent la présence de cette localisation de l'échinocoque.

Nous allons essayer d'en tracer le tableau clinique chez l'enfant, nous montrerons la valeur de chacun d'eux, et l'importance qu'il faut leur attribuer pour arriver au diagnostic.

D'une manière générale, les kystes hydatiques du cerveau se manifestent par trois ordres de symptômes. Les premiers sont communs à tous les néoplasmes cérébraux, non pas que leur présence soit absolument constante dans les kystes hydatiques : ils sont plus ou moins au complet, plus ou moins modifiés, plus ou moins atténués. Quoi qu'il en soit, lorsqu'ils existent, ils fournissent déjà des données très nettes sur l'existence d'une tumeur cérébrale : ce sont des *symptômes de compression générale*.

Un second groupe de signes nous renseigne sur le

siège de la lésion, mais il faut déjà bien le reconnaître, ils ne donnent point de renseignements précis sur la nature de la tumeur.

Enfin, existe-t-il quelques *symptômes propres* aux kystes hydatiques du cerveau, nous essaierons de discuter cette question dans un troisième chapitre.

1. — *Etude du syndrome des Tumeurs cérébrales appliqué au Kyste hydatique*

Dès ses débuts, et dans la majorité des cas, le kyste hydatique évolue comme une tumeur cérébrale quelconque. Par son accroissement progressif il engendre une série de symptômes qui varient avec chacun des faits observés.

Au premier plan, il faut placer la *céphalée*. Elle fait rarement défaut et marque presque toujours le début des accidents. A l'exception peut-être, de Foucault, tous les observateurs la signalent. Elle est intense, tenace et profonde ; tantôt permanente, tantôt rémittente (Kolbe), elle procède habituellement par crises, par accès plus ou moins réguliers, plus ou moins espacés. Rarement modérée (Faton), elle est le plus souvent violente (Becquerel, Llobet, Parrot), atroce, intolérable (II. Vegas), paroxystique (A. Castro), elle empêche le petit malade de dormir. Quelquefois l'accès survient la nuit, brusquement l'enfant est réveillé, il porte les mains à la tête et pousse des cris déchirants : « Oh ! ma tête ».

Au bout d'un temps variable, les douleurs deviennent moins vives, le calme se fait, tout rentre dans l'ordre, et dans les jours qui suivent, il ne subsiste rien de cette crise dramatique. Dans certains cas, la céphalée est généralisée, diffuse (Mudd, Guesnard) ; dans d'autres, elle se localise en un point précis du crâne, alors, elle acquiert une réelle valeur, déterminant ainsi le siège exact du kyste (Estévéès, Faton, Bazzani, Giampietro, Cade, Berncastle, Flammarion, Hara, Guérineau, Verco, Chisholm) ; ce sera alors un symptôme de localisation d'autant plus net, que la percussion et la pression du doigt détermineront une vive douleur, peut-être aurons-nous là un des rares signes précis qui permettront de faire une trépanation ; encore faut-il faire quelque réserve dans certains cas : le malade de Fitz Patrick accusait des douleurs frontales alors que la tumeur siégeait au niveau de la suture pariéto-occipitale ; l'enfant dont nous rapportons l'observation éprouvait également de vives douleurs frontales et l'autopsie montra que le kyste occupait le lobe occipital droit.

Enfin, la céphalée va en augmentant depuis le début des accidents jusqu'à la fin, parfois elle s'atténue dans les derniers temps de la maladie.

De même que la céphalée, les *vomissements* constituent un symptôme des plus constants. Ils ont tous les caractères des vomissements cérébraux : ils surviennent spontanément, en fusée, sans aucun effort, à l'occasion du moindre mouvement, soit le matin

au réveil, soit en dehors des repas; ils ne sont pas précédés de nausées, le plus souvent aqueux, glaireux ou alimentaires, ils n'accompagnent pas un état saburral des voies digestives. Chez le malade de Rabot, la céphalée disparaissait à la suite d'une crise de vomissements.

De nombreux observateurs signalent les *convulsions* (Estévès, Giampietro, Alison Hawkes, Cade, A. Castro, M. Castro, Damaschino, Janet, Morquio, Posadas, Widal, Steffen, H. Vegas, Whittell), les *crises d'épilepsie généralisée* (Becquerel, Bordier, Bristowe, Bulnheim, Escher, Headington, Llobet, Guérineau, Rabot, Réer, Parrot, Rendtorff). Dans un cas rapporté par Estévès elles marquèrent à elles seules le début des accidents. Chez la petite malade de Parrot, deux crises épileptiformes généralisées furent les seules manifestations de la maladie, au cours d'une santé excellente. Dans les faits de Rabot et de Bristowe, la mort survint au cours de l'accès, mais ces cas sont assurément exceptionnels.

Les *vertiges* sont signalés par Bazzani, Bristowe, M. Castro, H. Vegas, Guérineau, Zeder. Ils sont caractérisés par des troubles de la vue, avec confusion des objets, le petit malade distingue mal, « il a du brouillard devant les yeux », les objets perdent leur contour, deviennent nuageux. L'enfant dont nous rapportons l'observation, comme celui de Bristowe, se plaignait de « voir les objets en double ». Il faut aussi noter quelquefois des bourdonnements dans les oreilles (A. Castro, M. Castro, Rendtorff), des

étourdissements, des éblouissements, l'enfant garde mal son équilibre, il a une sensation de défaillance, le sol se dérobe sous ses pieds. Dans le cas de Morrah, les vertiges apparurent avant tout autre symptôme.

Les *troubles oculaires* occupent une place prépondérante. Ils sont fréquents et variés, depuis l'œdème papillaire, la névrite optique consécutive, jusqu'à la cécité, l'amaurose. Presque toutes les observations les mentionnent ; au début, c'est une simple diminution de l'acuité visuelle (Fitz Patrick, Estévès, Llobet, Rabot, Réer, J.-C. Verco, H. Vegas, Morquio, Rendtorff, Whittell), puis une abolition plus ou moins complète de la vue (Morgan, Headington), pouvant aller jusqu'à la cécité (Estévès, Becquerel, Fitz Patrick, Faton, Graham, Rabot, Réer, H. Vegas, Guesnard, Whittell). A l'examen ophtalmoscopique, on trouve de l'œdème papillaire (Estévès, Cade, M. Castro, Morquio, Verco, Steffen, Kolbe), de la névrite optique (H. Vegas, Morrah, Giampietro, A. Castro, Chisholm, Estévès, Headington, Réer, J.-C. Verco, Morquio, Mudd), aux phases ultimes de la maladie, de l'atrophie optique (Graham).

Presque toujours bilatéral, l'œdème papillaire prédomine souvent légèrement sur l'un des yeux ; la plupart des auteurs admettent que la tumeur siège ordinairement du côté de l'œil atteint ou le plus atteint, mais on peut rencontrer des exceptions. Cet œdème peut rester latent plusieurs mois sans occasionner d'autres troubles que des phénomènes d'obnu-

bilation de la vision, plus tard le champ visuel se rétrécit régulièrement et concentriquement, l'amblyopie est lentement progressive.

Dans certains cas, les kystes hydatiques du cerveau s'accompagnent de *troubles intellectuels*.

On a observé des hallucinations (Becquerel, Rabot), de la diminution de la mémoire, du jugement, des modifications du caractère, bref un affaiblissement de toutes les facultés (Bazzani, Bordier, M. Castro, Estévès, H. Vegas, Morquio, Zeder, Steffen, Llobet, Rendtorff) ; c'est un véritable état de torpeur intellectuelle, « le malade, dit le professeur Brissaud, se tient la tête dans les mains, immobile, indifférent à tout, absorbé dans la douleur profonde qu'il endure, ne parle plus, ne répond plus, il ne pense plus à se nourrir, il se laisse aller sous lui ; en l'interpellant violemment par son nom, on le tire de son hébétéude, mais il y revient aussitôt ».

Il faut encore noter chez quelques malades une somnolence qui peu à peu devient progressive (H. Vegas, Foucault, Janet, Rabot, Moulinié, Morquio, Guesnard). Chez d'autres, ce sont des troubles de la parole que l'on observe, mais il n'est pas toujours facile de dire s'il s'agit d'aphasie ou d'anarthrie (H. Vegas, Estévès, Giampietro, Becquerel, Faton, Mya et Codivilla, Vasallo, Morquio, Steffen, Llobet, Wurffbain).

Quoi qu'il en soit, cet état d'asthénie, de torpeur, est loin d'être constant, et dans bon nombre de cas, on a vu le kyste évoluer avec toutes les apparences

d'un bon état général (Parrot), et une parfaite intégrité des fonctions intellectuelles.

Signalons enfin pour terminer quelques *modifications du pouls et du rythme respiratoire*.

Parfois le pouls est faible, lent, irrégulier (Llobet, Steffen, Guérineau) ; on l'a même vu tomber à 60 pulsations (Castro, Foucault) et à 40 dans le cas de Becquerel. Chez d'autres malades, le pouls est petit, rapide, il bat à 120, 140 pulsations (Morquio, Guesnard, Rendtorff).

La respiration peut être également modifiée dans son rythme ; lente et profonde (Damaschino), inégale et stertoreuse (Rendtorff), elle est du type de Cheyne-Stokes chez la malade de Janet.

II. — *Symptômes en rapport avec le siège du Kyste hydatique*

Le syndrome, tel que nous venons de l'étudier en ce qui concerne le kyste hydatique du cerveau, nous a donné des renseignements intéressants sur l'existence d'une tumeur cérébrale.

Nous devons maintenant considérer les symptômes en rapport avec le siège du kyste, mais il importe de bien faire observer que, s'ils permettent quelquefois de localiser la tumeur en un point quelconque de l'encéphale, ils ne nous renseignent pas sur sa nature, car ils ne présentent aucune particularité propre aux kystes hydatiques. Nous nous proposons

d'ailleurs de revenir plus longuement sur ces signes de localisation à propos du diagnostic.

Rappelons seulement dès maintenant, que pour les kystes hydatiques du cerveau, comme pour les autres tumeurs, nous observons des troubles moteurs, des troubles sensitifs et des troubles sensoriels.

1° Les *troubles moteurs* sont variés. Dans un grand nombre de cas, il s'agit de contractures, de convulsions, de crises d'épilepsie généralisée, dont nous avons déjà parlé au chapitre précédent. Assez fréquentes aussi les crises d'épilepsie bravais-jacksonnienne, du type hémiplégique (Estévès, Chisholm, Llobet, Rabot, Posadas, Vasallo, J.-C. Verco, Morquio, Rendtorff) ; le type monoplégique a été signalé par Verco.

Elles frappent le côté du corps opposé à la lésion cérébrale ; dans ces cas, c'est la région rolandique qui est intéressée, le plus souvent, sinon toujours, car on sait très bien qu'une tumeur peut siéger à distance de cette zone et provoquer des attaques d'épilepsie jacksonnienne par compression à distance.

La parésie des membres marque souvent le début des troubles moteurs (H. Vegas, Estévès, Bazzani, A. Castro, M. Castro, Chisholm, Faton, Flammarion, Becquerel, Cade, Llobet, Morquio, Steffen, J.-B. Verco, J.-C. Verco, Mudd, Rendtorff, Whittell, Wurffbain).

Les paralysies, flasques d'abord, puis spasmodiques, s'observent principalement sous la forme hémiplégique (Estévès, Morrah, Giampietro, Mor-

gan, Bordier, Alison Hawkes, A. Castro, M. Castro, Hara, Headington, Graham, H. Vegas, Morquio, Mya et Codivilla, Vasallo, Widai, Réer, Llobet, Verco, Rendtorff, Whittell, Wurffbain).

Quelquefois la marche est incertaine et titubante (H. Vegas, Fitz Patrick, Steffen).

Il faut signaler aussi la paralysie faciale (Bristowe, Faton, Morquio, H. Vegas, Estévès, Alison Hawkes, A. Castro, Posadas, J.-B. Verco, Steffen, Llobet, Guesnard) ; les tics de la face (A. Castro, Janet).

Les troubles sphinctériens (Faton, Steffen), que l'on voit dans les périodes terminales de la maladie semblent en rapport avec les phénomènes de déchéance intellectuelle.

2° Parmi les *troubles de sensibilité*, citons l'hyperesthésie cutanée (Guérineau, Faton), l'hypoesthésie tactile, thermique et douloureuse (Mya et Codivilla, Estévès), des douleurs rhumatoïdes des membres (Rendtorff) ; l'exagération des réflexes (H. Vegas, Estévès, Morquio, Llobet), leur abolition (Guérineau).

3° Quant aux *troubles sensoriels*, les plus importants, les plus variés sont les troubles oculaires ; signalons avec Bristowe, Estévès, Faton, Moulinié, la paralysie du releveur de la paupière, le ptosis (Guesnard), le nystagmus (Fitz Patrick), la mydriase (H. Vegas, Morgan, Bazzani, Estévès, Foucault, Réer, Verco, Morquio, Steffen, Llobet, Guesnard, Rendtorff), le strabisme (Estévès, Faton, H. Vegas, Llobet, Rabot, Moulinié), le myosis (Verco), l'iné-

galité pupillaire (Estévéès), la lenteur des réactions pupillaires (Morquio), la photophobie (Zeder), l'hémianopsie (Cade, Mudd), l'exophtalmie (Llobet, Morquio, Guesnard).

Enfin, Morrah, A. Castro, M. Castro, Rendtorff ont signalé des altérations du goût, de l'odorat et de l'audition.

III. — *Symptômes propres au kyste hydatique du cerveau*

Existe-t-il des signes propres au kyste hydatique du cerveau chez les enfants ? Question intéressante, mais combien difficile à résoudre.

En réalité, il n'y a, dans le cas particulier, aucun symptôme pathognomonique. Nous allons toutefois essayer de dégager de l'ensemble des faits que donne la clinique quelques signes, qui, réunis, constituent, dans la majorité des cas, un ensemble suffisant, sinon pour affirmer tout au moins pour soupçonner fortement l'existence d'un kyste hydatique cérébral.

Deux ordres de faits peuvent se présenter : ou bien la tumeur ne se traduit que par des signes fonctionnels ; ou bien, aux signes fonctionnels viennent se surajouter des signes physiques qui rendront beaucoup plus aisé le diagnostic.

Parmi les *signes fonctionnels*, un des plus constants, pour certains auteurs, est la *chorée*. Tout en reconnaissant que la chorée se rencontre dans diver-

ses affections cérébrales, elle semble avoir une prédilection pour l'échinococcose encéphalique (Réer, Gerhardt, Bordier, Headington).

Il en est de même des *paralysies directes*, c'est-à-dire des paralysies localisées au même côté du corps que la lésion : hémiplegie droite, si le kyste siège dans l'hémisphère droit, hémiplegie gauche s'il occupe le côté gauche du cerveau. Davaine en rapporta plusieurs cas chez des adultes dans son *Traité des Entozoaires* (observations de Yates, Morrah, Barth, Charcot-Davaine) ; celui de Rabot est tout à fait typique. Il est difficile d'interpréter ces faits, peut-être s'agit-il là d'une anomalie de décussation des voies pyramidales, ou d'un retentissement inexplicable de la lésion sur l'hémisphère sain. « L'ensemble des phénomènes paralytiques, dit Davaine, diffère ordinairement de celui qui accompagne une lésion aiguë de l'un des hémisphères ; en effet, par sa situation, son développement, ou sa grande multiplicité, le kyste hydatique exerce une compression sur l'un et l'autre hémisphère, ou bien sur quelque nerf ; de là un ensemble de symptômes variables, et qui sont rarement associés, comme ils le sont dans les maladies du cerveau que l'on observe journellement. »

Les *éruptions cutanées* sont assez rarement observées ; elles indiqueraient une fissure ou une rupture de la poche. Signalées chez l'adulte par Szczypiorski, nous les retrouvons chez les enfants dans quelques cas, éruption scarlatiniforme (Guesnard), urticaire

(II. Vegas, Llobet, Morquio), éruption indéterminée (Rabot).

L'examen du sang a donné lieu à de nombreuses recherches en ce qui concerne le kyste hydatique.

Sabrazès, au Congrès de Lille (1899), exprimait qu'il y aurait intérêt à rechercher l'*éosinophilie* dans les cas de kyste hydatique.

Dans le sang normal les éosinophiles sont au nombre de 1 à 2 o/o. Or, Memmi (de Sienne), au Congrès de Médecine interne de Pise, en octobre 1901, publia les examens de sang relatifs à douze malades atteint de kyste hydatique : les éosinophiles allaient de 7 à 20 o/o. Sabrazès a rapporté sept observations de kystes hydatiques de divers organes, dans lesquelles l'examen du sang montra que les éosinophiles variaient de 4 à 17 o/o.

Peut-être faut-il voir dans cette augmentation des éosinophiles une réaction de défense de l'organisme vis-à-vis du parasite. Après la guérison la formule hématologique redevient normale.

Bien que l'éosinophilie soit parfois considérable, puisque Achard et Clerc ont noté un cas où elle atteignait 40 o/o, Seligman et Dudgeon 57 o/o, elle est cependant loin d'avoir une valeur réelle comme élément de diagnostic, elle n'est pas constante, elle manquait dans un cas de Bezançon et Weil, dans un cas de Gouraud, et dans deux cas d'Estévès.

L'expérimentation a donné des résultats variables : Achard et Laubry, Memmi, ont pu reproduire l'éosinophilie en injectant du liquide hydatique à des

animaux. Bezançon et Weil ont inoculé du liquide à quatre cobayes sans obtenir de réaction éosinophile.

Ajoutons que pour Sabrazès, outre l'éosinophilie sanguine, on observerait une éosinophilie locale, les éosinophiles envahissant la couche conjonctive qui circonscrit la membrane parasitaire.

Dans un second groupe de faits, nous voyons que les *signes physiques*, lorsqu'ils existent, présentent un intérêt capital.

Les kystes hydatiques, principalement chez les jeunes enfants, entraînent des *déformations craniennes* (H. Vegas, Estévès, Bordier, M. Castro, Chisholm, Fitz Patrick, O. Hara, Headington, Moulinié, Llobet, Morquio, Posadas, Réer, J.-B. Verco, J.-C. Verco, Mudd).

Tantôt le crâne acquiert un volume énorme, un des petits malades de Morquio, âgé de huit ans, n'avait-il pas une circonférence crânienne de 60 centimètres. Souvent les sutures sont écartées et les os deviennent mobiles.

Dans un certain nombre de cas, la tumeur fait une saillie plus ou moins marquée en un point limité du crâne, qui devient asymétrique, une des moitiés étant plus grande que l'autre et décrivant une courbure anormale. C'est ainsi qu'un des malades d'Estévès accuse « une éminence frontale fluctuante située à 3 centimètres à gauche de la suture sagittale ». Fitz Patrick constate l'existence d'une saillie molle, pulsatile, située sur le tiers supérieur de la suture

pariéto-occipitale. Le petit malade de Morquio avait la région antéro-latérale du crâne tuméfiée, fluctuante et pulsatile. L'enfant de Mudd présentait une tuméfaction du crâne au niveau de la pariétale ascendante droite. Chez un des petits malades de Verco on constatait « une saillie manifeste du crâne à gauche commençant tout près de la suture sagittale et s'étendant jusqu'à un point situé au-dessus de l'oreille » ; chez un autre, le kyste déterminait une tuméfaction de la région temporale droite. Dans un cas rapporté par Chisholm, il existe un léger écartement de la suture coronale droite ; dans un autre du même auteur, on note une saillie considérable de toute la moitié gauche du crâne. Dans une observation de Posadas, on constate « une tumeur pulsatile, réductible, de la grosseur d'une mandarine dans la région pariéto-occipitale droite ». Dans une autre de Réer, il s'agit « d'une proéminence, du volume d'un œuf de poule, qui apparaît vers le sommet de la tête ». Chez le malade de Bordier, le crâne est comme « atrophié en avant, volumineux et asymétrique en arrière ».

Ainsi donc, dans bon nombre de cas, la *palpation* nous renseigne sur la présence d'une tumeur molle, pulsatile, dépressible, quelquefois animée de battements visibles ; la pression en est souvent douloureuse, et même chez un malade d'Estévès elle provoquait des convulsions épileptiformes.

Non moins curieux sont les résultats que donne la *percussion*. Certains auteurs ont remarqué, en effet, que lorsqu'on percutait soigneusement la saillie for-

mée par la tumeur kystique on obtenait un son clair particulier. C'est ainsi que Castro parle « d'un son clair, demi-tympanique » ; Chisholm obtient « une sonorité spéciale », Estévès « un son tympanique ». Rabot appliquant la main sur le crâne de son malade constate « une augmentation des vibrations céphaliques ». Enfin, H. Vegas et Giampietro combinant la percussion et l'auscultation, entendaient un bruit comparable à celui que font entre eux « des pots brisés. »

Tous ces faits, on le voit, sont fort intéressants à étudier, mais difficilement explicables. Ce que Bouchut écrivait naguère reste toujours vrai : « Les kystes hydatiques du cerveau donnent lieu à des phénomènes insidieux et bizarres, qui rendent leur évolution curieuse à étudier. »

En résumé, nous pouvons nettement conclure avec Escalier (Bolivie), qu'il n'existe pas de symptômes propres du kyste hydatique cérébral. Le diagnostic sera donc des plus difficiles, hormis dans le cas — presque indiscutable — d'un enfant, qui opéré quelques mois auparavant d'un kyste hydatique du foie, se présente avec le syndrome encéphalique que nous avons décrit ; l'évolution et l'enchaînement des signes morbides permettront alors d'éviter toute cause d'erreur.

CHAPITRE VI

Diagnostic

L'étude des symptômes nous a montré combien il été malaisé d'interpréter la valeur de chacun d'eux, aucun n'étant pathognomonique du kyste hydatique cérébral, aussi, conçoit-on les difficultés auxquelles va se heurter le clinicien pour étayer le diagnostic de l'échinococcose encéphalique.

Voici, un enfant habituellement bien portant, qui présente des vomissements plus ou moins espacés, une céphalée, tantôt vive, tantôt atténuée, plus ou moins localisée, quelques troubles intellectuels, des crises convulsives, il ne distingue plus bien les objets, etc., il faut interpréter ces faits, s'agit-il d'une tuberculose méningée, d'une gomme cérébrale, d'une néoplasie quelconque ?

D'autre part, si nous nous trouvons en présence d'une tumeur cérébrale, quelle est sa nature ?

Enfin, si cette tumeur est un kyste hydatique, quel est son siège, quels sont les signes qui nous permettront de le localiser.

Telles sont les trois parties que nous allons étudier,

I. — *Existe-t-il une tumeur cérébrale ?*

Parmi tous les états morbides qui constituent le domaine de la pathologie infantile, il n'en est peut-être pas de plus importants que les *méningites*. Le syndrome clinique fourni par la présence du bacille de Koch sur les méninges présente parfois une telle analogie avec le tableau d'une tumeur cérébrale qu'il est souvent difficile de se prononcer.

Tout d'abord, on éliminera assez facilement les *méningites aiguës*, en faveur desquelles on note : la céphalalgie, les vomissements, la constipation, la rachialgie, la douleur de la nuque, la température élevée, 40 degrés, le pouls rapide, 120, 140 pulsations. Le liquide céphalo-rachidien est jaune verdâtre, et renferme des polynucléaires.

Les difficultés augmentent lorsqu'il s'agit d'évincer la *méningite tuberculeuse*.

Cadet de Gassicourt l'a bien fait remarquer : le début peut prêter à confusion, l'enfant est triste, apathique, somnolent, puis le tableau clinique se précise : céphalalgie, vomissements, constipation, ventre en bateau, température 38, 39 degrés. Les contractures, les convulsions, le signe de Kernig, etc., et surtout la présence de lymphocytes dans le liquide céphalo-rachidien lèvera tous les doutes. On tiendra

compte aussi de la plus grande fréquence de la méningite tuberculeuse vers l'âge de trois, quatre et cinq ans, l'évolution relativement courte de la maladie comparée à celle des tumeurs cérébrales, les antécédents familiaux et personnels du petit malade, les adénopathies, les facies qui dénotent le candidat à la tuberculose. Toutefois, il faut bien le reconnaître, le diagnostic ne s'affirme pas toujours aussi nettement. Des kystes hydatiques cérébraux évoluent avec un véritable syndrome méningitique : le petit malade de Faton avait de l'hyperesthésie cutanée, de la mydriase, du strabisme, des contractures des membres, de l'incontinence des urines et des matières fécales. On retrouve sensiblement les mêmes symptômes chez les jeunes sujets de Castro, Flammarion et Mauthner. Plus typique encore est la malade de Guérineau : elle a des douleurs de tête, surtout à la nuque, elle se couche en chien de fusil, ferme les yeux, fuit la lumière ; constipation, ventre en bateau, vomissements alimentaires et bilieux, rétention d'urine ; ne croirait-on pas qu'il s'agisse là d'une méningite tuberculeuse.

Certaines formes de *scléroses cérébrales* peuvent être prises pour des tumeurs cérébrales (Richardière), par exemple, les scléroses lobaires atrophiques se présentent très souvent avec le syndrome de l'hémiplégie spasmodique infantile, des crises convulsives à forme d'épilepsie jacksonnienne.

Les scléroses cérébrales à forme tubéreuse de Bourneville et Brissaud se comportent parfois comme

de véritables néoplasmes du cerveau : les fonctions intellectuelles sont troublées, on rencontre des paralysies avec ou sans contracture. Mais il faut bien tenir compte que dans la sclérose cérébrale, la céphalée, les troubles de la sensibilité, les vomissements font défaut. L'affection atteint surtout la première enfance, elle est déjà rare après la quatrième année.

L'*hydrocéphalie* présente parfois une certaine difficulté de diagnostic, mais on se souviendra que l'hydrocéphalie essentielle évolue très lentement, la céphalalgie est peu vive, on trouve de la parésie des membres, mais pas de paralysie vraie, ni de contractures.

Enfin, signalons que *certaines scléroses en plaques* simulent des tumeurs cérébrales, mais alors l'œdème de la papille fait défaut, tandis qu'elle est nettement symptomatique d'une tumeur cérébrale.

Par les crises de céphalalgie et de vomissements, les *migraines* peuvent faire penser à une tumeur cérébrale au début ; mais, en général, elles reviennent par crises plus régulières que dans les cas de tumeur cérébrale, notamment, le kyste hydatique qui évolue par poussées, par crises, avec périodes d'accalmie de plus ou moins longue durée.

L'*urémie* avec sa céphalée, l'œdème de la papille, les crises convulsives, pourrait induire en erreur ; il suffira de pratiquer l'examen des urines.

Quand nous aurons dit que les maux de tête, les vertiges, des troubles sensitivo-sensoriels accompa-

gnent fréquemment la *chloro-anémie*, nous en aurons terminé avec cet exposé des principales affections qui, par leur évolution, par leurs symptômes, pourront dans certains cas revêtir l'aspect d'une tumeur cérébrale.

Les difficultés du diagnostic, surtout au début, pour être parfois notables, vont encore augmenter, lorsqu'il s'agira d'établir devant quelle variété de tumeur cérébrale on est en présence.

II. — *Cette tumeur cérébrale est-elle de nature hydatique ?*

On sait combien sont variées les tumeurs cérébrales ; sans les énumérer toutes ici, nous voyons, d'après la statistique d'Allen Starr, que les *gliomes*, les *sarcomes* et les *kystes* en constituent les trois catégories qui sont le plus souvent observées chez les enfants.

Cliniquement, il n'y a pas de symptômes propres de telle ou telle tumeur cérébrale ; aussi conçoit-on, qu'il est presque toujours difficile, pour ne pas dire impossible, d'affirmer la nature du néoplasme. Essayons cependant de faire ressortir par quel ensemble de signes nous pouvons penser à l'existence d'un kyste hydatique de l'encéphale.

En faveur de l'*échinococcose cérébrale*, les auteurs remarquent que le kyste évolue chez des enfants dont l'état général était excellent ; ils n'ont aucun antécédent pathologique soit héréditaire, soit per-

sonnel, et l'on recherche en vain les stigmates de la syphilis et de la tuberculose.

Rien de particulier à dire sur le mode de début de la maladie, il est ordinairement celui de toutes les tumeurs cérébrales, et nous avons assez insisté sur ce sujet pour ne plus y revenir.

L'évolution, le plus souvent, est lente, progressive ; Westphall insiste sur l'absence des douleurs pongitives, l'intermittence des symptômes qui apparaissent par crises paroxystiques, avec périodes de rémission.

D'une manière générale, les signes d'hypertension intra-cranienne s'observent rapidement à un degré d'accentuation marquée.

La fréquence des troubles intellectuels, de l'aphasie, le caractère diffus des symptômes de localisation, les mouvements choréiformes, l'intensité des troubles oculaires, la possibilité d'éruptions cutanées, les paralysies directes, la constatation d'une tumeur fluctuante, pulsatile, douloureuse, dont la percussion dénote une sonorité spéciale : tels sont les signes qui par leur ensemble militent en faveur de l'échinococcose cérébrale.

Sans doute, les troubles intellectuels, l'aphasie, peuvent faire défaut, comme on peut les observer d'ailleurs dans d'autres tumeurs cérébrales. Cranwell et Vegas insistent avec raison sur le *caractère diffus des symptômes de localisation*, mais là encore, on peut le rencontrer dans certains cas de tuberculose cérébrale et de gliose encéphalique.

Les mouvements choréiques, les éruptions cutanées, les paralysies directes sont susceptibles de nombreuses exceptions.

En résumé, chacun de ces symptômes n'a pas de valeur pathognomonique, c'est leur réunion qui permet de soupçonner l'existence d'un kyste hydatique cérébral.

Plus précieux, croyons-nous, sont les renseignements fournis par les signes physiques.

Les *déformations craniennes*, en effet, lorsqu'elles existent, prennent ici une importance telle, qu'elles vont singulièrement préciser le diagnostic. L'augmentation générale du volume du crâne, l'asymétrie, l'écartement, la mobilité des sutures, l'apparition d'une saillie, d'une bosse, qui se voit sur le crâne rasé ; la dépressibilité au doigt de la partie saillante avec bruit parcheminé, la sensation de battements de la tumeur, quelquefois visibles, la percussion qui donne un son clair, tympanique : tels sont les signes sur lesquels insistent particulièrement les auteurs américains.

Il ne faut pour cela pas exagérer l'importance de ces symptômes : les kystes hydatiques ne sont pas seuls à user les parois du crâne et venir faire saillie à l'extérieur ; la même éventualité a été signalée pour le cancer, la tuberculose, les cysticerques du cerveau, avec cette différence, toutefois, que la tumeur ne rendait pas à la percussion le son clair, tympanique, qui serait spécial au kyste hydatique.

Enfin, le diagnostic s'affirmera d'autant mieux

que, peut-être, dans quelques cas, on aura la possibilité de constater la coexistence d'un kyste hydatique d'un autre viscère, par exemple, le foie (Becquerel, Risdon, Bennet, Guérineau, Mauthner, Morgan, H. Vegas, Guesnard), le poumon (Becquerel, Morgan, H. Vegas), la rate (Guérineau), etc. Mais ces faits sont plutôt exceptionnels, si l'on veut bien se rappeler que, dans la majorité des cas, les kystes hydatiques du cerveau sont primitifs.

Notons aussi que quelques observations (Mudd, Steffen, Estévès, Morquio, Kolbe) mentionnent l'habitude des enfants de jouer avec les chiens ! C'est une indication qui a sa valeur.

Il est intéressant de faire connaître ici l'opinion de Cranwell et H. Vegas sur le diagnostic des kystes hydatiques du cerveau chez les enfants : « Le syndrome qui s'y rencontre rend possible le diagnostic de tumeur cérébrale et le diagnostic approximatif de la localisation ; mais contient-il des symptômes particuliers qui permettent de distinguer le kyste des autres tumeurs ? Nous croyons que non, mais, dans un pays comme le nôtre, où abondent les kystes hydatiques, et où les tumeurs encéphaliques d'autre nature sont rares, il est possible dans beaucoup de cas, de poser un diagnostic de probabilité. Effectivement, s'il se présente à nous, un enfant de huit à quinze ans, venant d'une région où les kystes sont fréquents, avec une affection qui date de quatre à six mois, un bon état général ; s'il offre comme symptômes prédominants, de la céphalalgie, des

vomissements, des convulsions, des perturbations motrices ; si, en l'examinant, nous notons une hémiplegie, accompagnée ou non de paralysie faciale, de névrite optique, etc., et si en plus nous constatons qu'en un point déterminé du crâne, il y a un soulèvement limité, au sommet duquel on perçoit une sensation parcheminée, nous pouvons faire le diagnostic de kyste hydatique cérébral, avec moins de crainte de nous tromper, s'il y a des kystes hydatiques en d'autres régions. » Ajoutons que pour ces auteurs, la céphalalgie localisée à une moitié du crâne, la percussion douloureuse à ce niveau, la sensation parcheminée, et le bruit spécial de la percussion sont des signes de valeur qui existeraient même dans les cas où les kystes sont éloignés de la paroi, par exemple, les kystes ventriculaires.

Quant à l'examen du sang, la recherche de l'augmentation des éosinophiles, nous savons déjà ce qu'il faut en penser, il a son utilité, mais il ne faut pas lui accorder une valeur considérable, puisque ses résultats sont infidèles.

Faut-il tirer quelque enseignement de la ponction lombaire ?

L'examen du liquide céphalo-rachidien retiré par la ponction lombaire ne paraît pas jusqu'ici éclaircir le diagnostic du kyste hydatique. Si l'hypertension du liquide indique des signes de compression intracranienne, l'examen n'y décèle aucun élément figuré. Sabrazès a bien rapporté un cas de Paul Jacob, concernant une femme de quarante-quatre ans, chez qui

la ponction lombaire ramena, les deux premières fois, un liquide jaune clair, riche en acide succinique et chlorure de sodium et contenant des crochets, la troisième fois on ne trouva plus de crochets. Mais il n'y a là, semble-t-il, rien de très concluant ; ne s'agirait-il pas plutôt d'un kyste hydatique du rachis ?

Enfin, les Américains ont cherché à utiliser les rayons Röntgen pour le diagnostic des tumeurs cérébrales. C'est ainsi que Curch et Fuchs ont obtenu sur une radiographie une ombre en rapport avec une tumeur du cervelet. Il semble que les tumeurs solides se manifestent sur les épreuves radiographiques par des taches sombres et les kystes par des taches claires.

Il est à peine nécessaire d'ajouter que le diagnostic du kyste hydatique cérébral n'est faisable avec les diverses tumeurs parasitaires qui peuvent siéger dans l'encéphale, par exemple, le cysticerque, que si, dans ce dernier cas, on constate la présence d'un *tænia solium* dans l'intestin. En définitive, nous voyons les difficultés du diagnostic du kyste hydatique cérébral chez l'enfant. Les auteurs argentins, qui ont bien étudié la question, reconnaissent que la tâche leur est rendue plus aisée, grâce à la fréquence de la maladie hydatique dans leurs régions (Cranwell et Vegas). Il n'en est pas de même dans nos contrées, et il ne nous est guère possible de nous prononcer aussi nettement.

Etudions maintenant les symptômes dits de localisation, c'est-à-dire en rapport avec le siège du

kyste, point important pour l'intervention chirurgicale

III. — *Diagnostic du siège du kyste hydatique cérébral*

Nous considérons les symptômes de localisation selon que le kyste occupe les os du crâne, les méninges ou l'encéphale.

En ce qui concerne les deux premières variétés, nous serons forcément bref, elles sont rares et, en outre, il est impossible de les différencier cliniquement.

1° *Kystes hydatiques des os du crâne.* — Ces kystes peuvent siéger à la *voûte* ou à la *base*. Ils sont rares.

Les premiers semblent se manifester précocement par des signes physiques.

Les seconds occasionneraient assez rapidement une vive céphalée, des vomissements, des troubles oculaires, de l'œdème de la face. Odile, dans sa thèse, a particulièrement étudié les phénomènes de compression qu'exerce le kyste sur tous les nerfs crâniens, selon le siège qu'il occupe. Parmi les nerfs le plus fréquemment atteints, le nerf optique et les nerfs moteurs de l'œil tiennent le premier rang, conséquence de la localisation des kystes à l'étage moyen de la base du crâne.

2° *Kystes hydatiques des méninges.* — C'est habituellement, nous l'avons vu, la dure-mère qui

est intéressée. D'après Gerhardt ces kystes se manifesteraient par une céphalée particulièrement intense, des paralysies croisées frappant les membres ou tel nerf cranien. Hara dans un de ces cas signale un œdème du cuir chevelu.

3° *Kystes hydatiques du cerveau*. — Nous examinerons successivement les principales régions intéressées.

Le kyste hydatique de la *région frontale*, localisation d'ailleurs assez fréquente, se traduit plus spécialement par un état de torpeur assez marqué ; le petit malade est apathique, perd la mémoire, est inapte au travail, puis des troubles mentaux apparaissent avec les signes de compression, des convulsions généralisées, quelquefois des crises d'épilepsie jacksonnienne (Estévès, H. Vegas), de l'aphasie, des altérations de l'odorat.

Si le kyste occupe la *région rolandique*, c'est à peine si le syndrome clinique a ouvert la scène, que les troubles moteurs font leur apparition, apparition d'ailleurs si rapide, qu'ils le précèdent quelquefois, ce sont des convulsions généralisées, des crises d'épilepsie bravais-jacksonnienne, siégeant dans les membres du côté opposé à la lésion, crises à forme hémiplégique. On notera également des paralysies d'abord flasques, puis bientôt spasmodiques, affectant la forme hémi ou monoplégique. Si le kyste occupe la partie inférieure de la région rolandique, on peut observer de l'aphasie motrice partielle ou totale, de l'anesthésie partielle. Toutefois, il est dif-

ficile d'établir si, à un moment donné, le kyste est rolandique ou frontal.

Les kystes de la *région temporale* se manifestent spécialement par de la diminution de l'acuité auditive, de l'odorat, de la vue ; l'intelligence peut rester intacte longtemps (Fitz-Gerald, Castro, Estévès) ; la parole est lente, paresseuse, un peu embarrassée, on note de l'hémianesthésie et de la parésie du facial inférieur.

Le kyste du *lobe pariétal* paraît se caractériser par des troubles de la sensibilité superficielle et profonde, des phénomènes convulsifs et paralytiques, de la parésie, de l'hémianopsie, de l'aphasie sensorielle, de la cécité verbale, des altérations du sens musculaire.

En faveur des kystes du *lobe occipital*, il faut mettre au premier plan l'hémianopsie (Cade), surtout si elle est précoce ; on pourra tenir compte également des hallucinations visuelles, des apparitions lumineuses.

La *région temporo-sphénoïdale* est une région latente, un kyste de cette zone pourra déterminer de la surdité verbale, des altérations du goût, de l'odorat et de l'ouïe.

Localisés au *cervelet*, les kystes se manifestent par des troubles de l'équilibre, le malade titube, on observe de l'incoordination des membres supérieurs, de l'asthénie, de l'exagération des réflexes tendineux, de l'asynergie cérébelleuse, la sensibilité générale reste intacte. La céphalée est occipitale, le

petit malade présente de la raideur de la nuque, avec opisthotonos plus ou moins marqué.

Au niveau du *corps calleux*, qui est une région latente, un kyste pourra déterminer une hémiplegie progressive fréquemment bilatérale.

Dans la *région opto-striée* : une hémiplegie avec contracture, de l'hémianesthésie, de l'hémianopsie homonyme, de l'athétose.

Au niveau de la *protubérance* et de la moelle allongée : de la paralysie croisée de la face et des membres, des lésions du côté des nerfs craniens.

Enfin un kyste de la *base du crâne* occupant la *fosse antérieure* occasionnera principalement de la débilité intellectuelle, de l'altération de l'odorat et de la vue, de l'exophtalmie.

Situé dans la *fosse moyenne* : des névralgies violentes de la face, de l'amaurose, de l'ophtalmoplégie, de l'exophtalmie par compression des nerfs optiques.

Logé dans la *fosse postérieure* : de la névralgie du trijumeau, une double névrite optique, de la paralysie de la face et de la langue, des altérations de l'ouïe, des paralysies croisées.

Terminons en disant que, d'après Reggiardo, les kystes hydatiques siégeant dans les *ventricules latéraux* se caractériseraient par l'absence de symptômes localisés, par leur évolution rapide et l'extension des troubles paralytiques.

Tels sont rapidement exposés les principaux symptômes de localisation.

En résumé, nous savons fort bien, que le diagnostic du siège de la tumeur constituera toujours une grosse difficulté, parfois même impossible à résoudre si l'on n'est pas aidé par les signes physiques, tant il est vrai que l'interprétation des symptômes fonctionnels est souvent malaisée ; aussi le diagnostic restera-t-il quelquefois indécis, et par là même, il sera bien permis de faire quelques réserves sur l'heureuse issue de l'intervention chirurgicale, c'est un des points sur lesquels nous reviendrons en abordant la question du traitement.

CHAPITRE VII

Evolution et Pronostic

Rien de plus *variable* que l'évolution du kyste hydatique cérébral ; les observations que nous reproduisons le montrent bien. « Un individu peut avoir dans le cerveau une tumeur grosse comme une orange sans présenter aucun symptôme pendant la vie, il arrive aussi parfois que des tumeurs cérébrales très volumineuses ne produisent de symptômes que quelques jours avant la mort ; ces accidents tardifs éclatent alors avec violence et le malade meurt dans les convulsions ou le coma. » (Hammond.) C'est qu'en effet des hydatides de volume énorme peuvent ne manifester leur présence par aucun signe, alors que d'autres beaucoup moindres ont un retentissement d'une soudaineté inouïe. Il est possible dans ces cas que la tumeur qui grandit lentement laisse en quelque sorte aux centres nerveux le temps de l'accoutumance, aussi les accidents de compression sont-ils à peu près nuls. Par contre, des hydatides petites, mais qui ont un accroissement rapide, provoquent

des phénomènes brusques, les compensations ne pouvant s'établir. Dans la majorité des cas, le kyste évolue avec tout le cortège symptomatique, que nous connaissons bien, plus ou moins au complet.

Dans une première phase de la maladie, la tumeur enfermée dans le cerveau ne se manifeste que par les signes fonctionnels de compression. Dans une deuxième phase, elle tend à s'accroître, à gagner la surface du cerveau, perforer les méninges, user les parois osseuses : elle devient ainsi extracranienne, donnant lieu aux signes physiques dont nous avons parlé longuement.

Il est intéressant aussi de signaler que contrairement à ce qui se passe dans les autres viscères, le kyste hydatique cérébral *ne se rompt jamais*, c'est qu'il est parfaitement protégé par la boîte crânienne et ainsi à l'abri des traumatismes. Une observation d'un jeune malade de Berneastle mentionne bien que « quelque chose se rompit intérieurement, il y eut issue de matières par l'oreille gauche, l'enfant fut soulagé ». A l'autopsie on trouva un kyste de la grosseur d'une orange, mais il n'est nullement spécifié que ce kyste se soit rompu.

Hormis le cas exceptionnel de Moulinié, dans lequel la tumeur s'est ulcérée spontanément, donnant issue à un mélange de pus et d'hydatides acéphalocystes et amenant la guérison de la malade, l'évolution du kyste hydatique du cerveau est absolument fatale, la mort en est toujours la terminaison à plus ou moins longue échéance.

Habituellement le sujet succombe dans le *coma*, (Steffen, Parrot, Morrah, Headington, Faton, Becquerel, Foucault, Guérineau, Réer) ; quelquefois il meurt dans une *syncope* (Estévès, H. Vegas), ou au milieu de *convulsions* (H. Vegas). Dans un cas de Tonnelé où les symptômes de tumeur avaient été à peu près nuls, le sujet mourut de pneumonie ; à l'autopsie on trouva un kyste hydatique.

Enfin, quelques cas relatent la *mort subite* ; celui de Yates concernant un jeune sujet de dix-neuf ans, un autre de Martinet concernant un adulte, qui durant les deux jours qu'il passa à l'hôpital, ne présenta aucun signe de tumeur de l'encéphale, il mourut subitement et, à l'autopsie, on le trouva atteint d'un kyste hydatique du cerveau.

Quelle est la *durée* de la maladie ?

Elle est très variable ; nombre d'auteurs avec Davaine ont insisté sur la lenteur avec laquelle évolue un kyste hydatique : plusieurs mois, quelquefois plusieurs années. Mais, hâtons-nous de le dire, ce caractère n'est nullement particulier au kyste hydatique, on peut le revendiquer pour beaucoup d'autres tumeurs encéphaliques. D'après Baginski, le développement du kyste hydatique serait plus lent que celui du cysticerque. On l'a vu durer deux ans (Headington), trois ans (Guérineau), plus de quatre ans (Estévès, Faton), même six ans dans un cas de Chisholm. Parfois aussi l'évolution est beaucoup plus courte, neuf mois (Morgan), huit mois (Parry Davenport), trois mois dans le cas de Rodust et chez notre

malade, deux mois seulement chez celui de Bristowe. Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que chez les jeunes sujets de Parrot, Bulnheim et Tonnelé les kystes restèrent latents jusqu'à la mort.

CHAPITRE VIII

Traitement

L'évolution du kyste hydatique du cerveau est absolument fatale, nous l'avons montré. Il en résulte donc qu'un seul traitement offrira quelque chance de salut au malade : c'est le *traitement chirurgical*.

Nous ne saurions nous arrêter longuement au *traitement prophylactique* de l'échinococcose cérébrale. Gerhardt et bien d'autres auteurs conseillent à juste titre aux parents de ne pas laisser les enfants jouer avec les chiens ! Recommandation bien difficile à suivre, on en conviendra.

De même, le *traitement médical* ne peut avoir d'autre but que d'atténuer les phénomènes douloureux, soutenir l'état général du malade.

Mais, la chirurgie crânienne a suscité tant de travaux dans ces vingt dernières années, que le traitement des kystes hydatiques cérébraux a bénéficié dans une large mesure des progrès réalisés.

Nous étudierons quelles sont les indications de

l'intervention, les procédés opératoires qui semblent donner aujourd'hui les meilleurs résultats, nous verrons enfin les succès obtenus, le bilan de la chirurgie des kystes hydatiques de l'encéphale et l'avenir réservé aux malades qui ont subi l'intervention.

Nous ne pouvons mieux faire que de nous aider, en partie, du travail très documenté de Duret sur cette question.

I. — *Indications de l'intervention*

Auvray, dans sa thèse, indique qu'une trépanation pourra être tentée toutes les fois que la tumeur sera accessible au chirurgien : « C'est-à-dire lorsqu'elle occupera la face externe des circonvolutions cérébrales, et principalement la zone motrice, ou encore la substance blanche sous-jacente aux circonvolutions, à condition qu'elle ne soit pas située trop profondément, lorsque enfin elle siègera à la partie postérieure des lobes latéraux du cervelet. »

En général, les kystes qui siègent sur la corticalité, et en particulier au niveau de la région rolandique, offrent peu de difficultés. Il n'en est pas de même, si le kyste siège à la base ou dans les testicules : l'intervention est alors des plus délicates. L'ouverture des ventricules; en particulier, provoque l'écoulement du liquide céphalo-rachidien, ce qui est une porte ouverte à l'infection. Toutefois, nous connaissons le cas heureux d'Estévès qui, chez un petit malade de onze ans, opéra avec succès un kyste

du ventricule latéral recouvert par toute l'épaisseur, plus de deux doigts de substance cérébrale. L'enfant, il est vrai, fut repris d'accidents convulsifs, troubles intellectuels, six mois après, et mourut. Mais il faut bien remarquer que les suites opératoires avaient été normales, ce jeune garçon était sorti guéri de l'hôpital, on ne peut donc incriminer ici l'opération.

II. — *Des diverses méthodes de traitement du kyste hydatique du cerveau*

Les principales méthodes proposées pour le traitement du kyste hydatique cérébral sont les suivantes :

1° *La trépanation large et la craniectomie avec ablation, ou ouverture et drainage du kyste.*

2° *La trépanation étroite avec ponction du kyste.*

3° *La ponction à travers les os amincis.*

La première méthode, l'extirpation, paraît être la méthode de choix. Elle est indiquée lorsque le kyste est de moyen volume, par exemple, une pomme, une orange, et ne communique pas avec les ventricules, bien que ce ne soit pas une règle absolue. En général, l'extirpation est facile, les adhérences offrent peu de résistance à moins de réaction inflammatoire autour du kyste, souvent la poche se détache d'elle-même.

Lorsqu'il y a menace de suppuration, il est préférable de drainer, après incision.

Cette méthode de trépanation avec ablation du

kyste, ou incision et drainage a donné d'heureux résultats entre les mains de Llobet, Sacré, Mya et Codivilla, Graham, Estévès.

Cranwell et Vegas seraient partisans de l'extirpation de la membrane mère avec suture sans drainage pour éviter la rupture du ventricule latéral et l'écoulement du liquide céphalo-rachidien.

Verco a proposé de pratiquer la trépanation étroite suivie de la ponction, ou encore la ponction simple à travers les os amincis du crâne. Mais il ne semble pas que cette méthode ait donné des résultats très satisfaisants, bien qu'Estévès qui a obtenu de brillants succès dans les interventions sur les kystes hydatiques cérébraux ne paraisse pas condamner cette méthode. Elle recevait principalement son application dans les cas où il y a communication intraventriculaire, complication assez fréquente puisque Verco sur 52 cas a compté 15 fois l'ouverture du kyste dans les ventricules, soit dans 30 o/o des cas, et dans 10 o/o, il n'existait qu'une faible membrane de séparation, aussi Verco conseille-t-il de faire la trépanation petite, d'exercer une compression et de ponctionner. Le principal reproche que l'on fait à cette méthode est d'être aveugle, aussi ne peut-elle s'imposer nettement. M. Castro présentait un jour à la *Sociedad medica argentina* le cerveau d'un enfant qui mourut d'un kyste hydatique du lobe frontal gauche, on voyait sur la pièce anatomique deux foyers hémorragiques produits par deux ponc-

tions, il en concluait qu'elles ne doivent pas être considérées comme inoffensives.

La craniectomie avec incision et ablation de la poche en faisant au besoin des tractions avec une pince, puis drainage, est donc dans la majorité des cas la méthode de choix. Si le kyste est situé profondément, la ponction précèdera l'incision pour indiquer le siège. De beaux résultats furent ainsi obtenus par Estévès, Vegas, Graham, Llobet Castro, Fitz-Gerald, malgré l'écoulement du liquide céphalo-rachidien ; dans ces cas, les pansements aseptiques sont fréquemment renouvelés, la compression modérée est souvent indiquée. Llobet, chez les enfants, emploie volontiers la craniectomie temporaire, à cause de la minceur de la paroi cranienne. Après l'extirpation du kyste, il pratique l'occlusion complète et le drainage superficiel entre la dure-mère et les os ou sous la peau et non pas dans la cavité du kyste. Il évite ainsi un trop grand écoulement du liquide céphalo-rachidien.

Cette méthode lui a permis d'améliorer sa statistique qui lui donne 40 o/o de mortalité, tandis que par le procédé du drainage il avait 60 o/o de mortalité.

Récemment (1905), *Estévès* préconisa une *nouvelle technique* : il n'extraît plus la membrane mère, mais après avoir ponctionné le kyste, il injecte dans sa cavité une solution de glycérine et eau en parties égales avec 0 gr. 50 o/100 de *formol*, ou à 1 o/o. Nous verrons plus loin les résultats obtenus par cette méthode, mais *Dévé* estime qu'elle présente de véri-

tables dangers : « Dans le cas particulier du cerveau dit-il, nous n'oserions conseiller l'injection d'une solution de formol à 1 o/o ou de liqueur de van Swieten dans la poche, par crainte d'une action toxique locale, ambiante. Le formol, en particulier, est, on le sait, un excellent fixateur du système nerveux ! Sans doute, un kyste fibroïde ancien et épais (comme nous en avons observé un exemple) ne permettrait qu'une absorption véritablement insignifiante. Mais l'adventice des kystes du cerveau est habituellement assez mince, comme on sait, et quelque minime que puisse être la quantité de formol absorbé, il est à craindre *a priori* que cette dose — absolument inoffensive et négligeable lorsqu'il s'agit d'un kyste siégeant dans un muscle ou même dans le foie — n'ait une action singulièrement fâcheuse sur la substance cérébrale voisine. »

Tels sont les principaux procédés employés pour le traitement du kyste hydalique du cerveau.

Quant aux méthodes utilisées pour la *résection du crâne*, elles sont évidemment fort nombreuses. Nous avons vu dans nos observations que la craniectomie temporaire réunissait de nombreux partisans. Nous allons décrire dans leurs grandes lignes les deux techniques qui paraissent le plus employées : l'hémicraniectomie temporaire de Doyen et la technique de Marion ou craniectomie temporaire à la scie de Gigli.

1° *Hémicraniectomie temporaire de Doyen.* — L'inconvénient du trépan étant de créer une perte

de substance, d'enlever une partie plus ou moins étendue de l'enveloppe crânienne d'une manière permanente et définitive, Wagner, le premier, réalisa une ouverture large du crâne avec le ciseau à main : il fut l'initiateur de la méthode dite de craniectomie à lambeau ostéo-cutané, lambeau que l'on peut réappliquer.



Fig. 4.

Hémicraniectomie temporaire de Doyen. Volet osseux rabattu.

Le procédé de Doyen est une craniectomie à lambeau de Wagner, dans la plus grande étendue possible, puisque la section comprend toute une moitié du crâne.

Deux instrumentations sont utilisées : l'une à main, l'autre électrique, nécessitant une installation spéciale.

L'hémicraniectomie de Doyen consiste dans la taille d'un vaste lambeau convexe commençant derrière l'apophyse orbitaire externe, s'élevant jusque près de la suture sagittale, qu'elle suit à 1 centimètre de distance et descendant en arrière sur le pariétal ou l'occipital pour se terminer au niveau du

pavillon de l'oreille ; le pédicule large de 4 à 5 centimètres est alimenté par les artères temporales. Avec la rugine, on récline les bords du lambeau, afin de mettre l'os à nu sur une largeur de 1 centimètre ; on le perfore de petits trous avec un trépan à cliquet muni d'une mèche perforatrice, puis on les élargit jusqu'à la dure-mère exclusivement par une fraise de 12 millimètres de diamètre. On sectionne ensuite les ponts osseux avec une scie à main munie d'un curseur spécial qui ne laisse libre qu'une petite étendue du bord dentelé, afin de n'intéresser l'os que dans une épaisseur déterminée. On respecte ainsi la table interne, on la divise ultérieurement à l'aide d'une pince emporte-pièce très étroite. La section terminée, la moitié du crâne formant un vaste volet osseux est rabattue sur l'oreille. D'après Doyen, cette large ouverture ne demanderait qu'une vingtaine de minutes.

Cette technique paraît indiquée toutes les fois que la tumeur kystique est volumineuse ou profondément située, ou encore lorsque l'on est incomplètement fixé sur la localisation du kyste.

Toutefois, il faut bien reconnaître que la grande étendue de la section crânienne comporte une part de gravité en laissant la porte ouverte à l'infection.

2° *Technique de Marion.* — La scie de Gigli offrant l'avantage de scier les os finement et avec rapidité, Marion proposa de l'employer pour la craniectomie.

La section du crâne est la même que dans la méthode de Doyen. Lorsque l'on a créé les orifices

au perforateur et à la fraise, Marion introduit sous les os du crâne d'un orifice de trépanation à l'autre un conducteur en acier, élastique et malléable à surface en gouttière, dont les bords sont formés de fils d'argent soudés et dont l'extrémité porte un renflement de forme spéciale qui lui permet de glisser

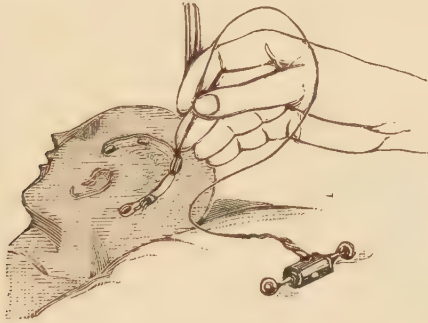


Fig. 5.

Craniectomie avec la scie de Gigli (Marion). — Introduction de la scie.
L'introducteur a d'abord été introduit sous le pont osseux ;
puis, dans sa cannelure, est glissée la scie de Gigli.

facilement et de décoller doucement la dure-mère sans produire de lésion. Cela fait, on glisse sur le conducteur la *scie de Gigli*. « Le sciage, dit Marion, s'effectue facilement et rapidement, à condition que l'on ne maintienne pas les deux extrémités de la scie sous un angle trop aigu. » Cette technique a pour avantages la rapidité de son action, sa douceur, l'absence absolue de perte de substance, la réapplication des plus exactes du lambeau. Quant au pédicule ostéo-plastique, il sera rendu moins résistant au moment du relèvement en prenant soin de le sectionner partiellement de dedans en dehors, à la *scie de Gigli*, la fracture se fait ainsi facilement.

Telle est, exposée dans son ensemble, la technique de la craniectomie.

Selon le siège du kyste, on procédera différemment : si le kyste siège au niveau de la région rolandique, on fera la craniectomie latérale type. Cette variété convient au besoin pour les kystes de la région frontale, mais dans ce dernier cas on fera de préférence la craniectomie antérieure.

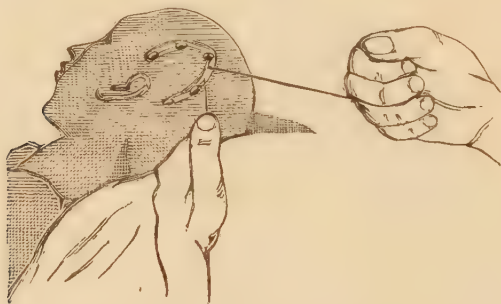


Fig. 6.

Craniectomie à la scie de Gigli (Marion).
Section d'un des ponts osseux au moyen de la scie de Gigli.

Pour les kystes du lobe pariétal et occipital, on abordera le crâne par la craniectomie postéro-latérale.

Nous n'insistons pas davantage sur les autres temps de l'opération, ils sont suffisamment exposés au cours des observations que nous rapportons. Mais — ainsi que Dévé l'a bien établi — nous devons en terminant souligner combien il est important pour le chirurgien de protéger très exactement le champ opératoire, pour éviter l'échinococcose secondaire, les récidives post-opératoires.

III. — *Résultats immédiats et éloignés de l'intervention*

Si l'on tient compte des difficultés de l'intervention, parfois grandes, des mauvaises conditions dans lesquelles elle s'effectue, des accidents qui menacent l'opéré, on peut admettre *a priori* que la chirurgie des kystes hydatiques du cerveau, malgré de beaux succès, accuse une mortalité élevée.

Ainsi Llobet annonce 60 o/o de guérisons ; pour lui, elle s'obtient dans plus de la moitié des cas : sur 17 interventions chez des enfants, 7 de un à dix ans et 10 de dix à quinze ans.

W.-M.-G. Hill, de Melbourne, sur 13 interventions compte 6 succès.

La statistique de Duret (enfants et adultes) enregistre 25 guérisons et 20 morts.

Auvray sur 17 cas présentés dans sa thèse relève 9 insuccès.

Babonneix a rassemblé 18 cas chez des enfants ; il a noté 2 fois la guérison complète, 3 fois une amélioration, et dans 13 cas la mort, ce qui fait près de 78 o/o de mortalité, chiffre voisin de celui de Cranwell et Vegas : 74 o/o.

Sur 39 interventions pratiquées chez des enfants, nous relevons 11 guérisons, 3 améliorations, 24 morts. (Dans 1 cas, l'observation ne mentionne pas les suites opératoires) ; soit environ 72 o/o de mortalité.

Estévès, dans 4 cas opérés suivant sa méthode :

ponction du kyste, et injection d'une solution de formol, enregistre 1 guérison, 1 amélioration et 2 morts.

Lorsque la guérison est obtenue, elle est généralement persistante, si l'on intervient en temps. Les phénomènes sensitivo-moteurs disparaissent, l'intelligence revient plus ou moins complètement.

Dans les cas moins heureux, surtout si l'on intervient trop tard, les lésions oculaires qui existaient, peuvent s'améliorer, mais parfois aussi rester définitives.

La mort survient parfois assez rapidement dans les heures qui suivent l'opération, souvent même elle est soudaine, brusque, inopinée ; le fait se produit notamment dans les cas où le kyste est volumineux, situé profondément, son ablation a nécessité des manœuvres difficiles, il se produit alors des phénomènes de décompression brusque, des troubles congestifs qui produisent un véritable shock. D'après Alison Hawkes, ces accidents s'expliqueraient par le fait que les vaisseaux ayant perdu leur contractilité se trouvent en état de distension parétique. Aussi pour les éviter, Bird (de Melbourne) conseille-t-il de bourrer à la gaze la cavité laissée par le kyste, ainsi diminueraient les chances d'infection et l'expansion cérébrale se rétablirait progressivement.

Parmi les *accidents post-opératoires*, le *shock traumatique* est celui que l'on peut redouter le plus ; il se produit dans les premières heures qui suivent

l'intervention ; on le combat avec des injections d'éther, de caféine, de sérum artificiel.

Une grande *hyperthermie* amène parfois une issue fatale. Chez les malades de Chisholm, Vercò, Davenport, la température s'éleva à 40, 41 et même 42 degrés. Dans 1 cas de Vercò, la tachycardie était extrême (220 pulsations à la minute).

Il faut retenir que, dans certains cas, on n'a pas signalé de traces d'infection à l'autopsie, il est possible que l'irritation des centres thermiques qui avoisinent la tumeur puisse expliquer ces grandes élévations de température.

La *méningo-encéphalite* est le résultat de l'infection, elle apparaît vers le troisième ou quatrième jour qui suit l'intervention, redoutable complication, toujours suivie de mort.

Enfin, l'ablation des kystes est parfois suivie de *hernie cérébrale* ; cet accident qui apparaît dans les jours qui suivent l'intervention est grave mais non pas toujours mortel.

Réserve faite de ces complications qui assombrissent le pronostic, la chirurgie des kystes hydatiques de l'encéphale compte malgré tout de véritables succès.

Si l'on considère les résultats immédiats, on est en droit de parler de guérison ; et pourtant, d'après Estévès, il faudrait en rabattre beaucoup de l'optimisme fondé sur les succès opératoires lorsqu'on tient compte des résultats éloignés.

Beaucoup des petits opérés n'ont pu être suivis, on

ignore ce qu'ils sont devenus et il est difficile de savoir si la guérison a été définitive. Nous avons rapporté trois cas d'Estévès et un d'Herrera Vegas qui nous renseignent sur cette question. D'après Estévès, les opérés de kystes hydatiques du cerveau reviennent à la santé pour trois, quatre ou cinq mois, puis, peu à peu, le caractère, s'altère, les enfants deviennent fantasques, irritables, l'intelligence décroît, la mémoire se perd, ils pleurent, rient sans motif, les crises d'épilepsie réapparaissent, ou font leurs débuts quand elles ne faisaient pas partie des symptômes lors de l'apparition des accidents, puis les malades meurent dans le coma.

En résumé, disent Cranwell et Vegas : « s'il est vrai que, par l'intervention, l'on obtient quelques guérisons, d'une façon générale, les petits enfants succombent plus ou moins longtemps après l'opération. » Il importe donc de faire les plus grandes réserves sur les résultats opératoires des kystes hydatiques du cerveau; et cependant, comme il est indiscutable que le kyste livré à lui-même entraîne fatalement la mort, on reconnaîtra que, seule, une intervention aussi habile que précoce donnera quelque chance de salut. Peut-être dans un avenir meilleur, réussira-t-on, grâce aux perfectionnements de la technique, à rendre moins sombre le pronostic de cette grave affection.

OBSERVATIONS

1° Kystes hydatiques des os du crâne. . .	6
2° Kystes hydatiques des méninges. . .	3
3° Kystes hydatiques de l'hémisphère droit.	36
4° Kystes hydatiques de l'hémisphère gauche.	34
5° Localisations diverses.	9
	88

I. — Kystes hydatiques des os du crâne

OBSERVATION I

(Damaschino. — *Union médicale*, 6 juin 1865.)

G... Henri, treize ans et demi, est entré le 4 mars 1865 à l'hôpital des Enfants. Souffrant depuis son enfance, se plaint de maux de tête fréquents, de vomissements. Ces accidents ont augmenté depuis trois semaines ; le 2 mars on a remarqué que sa tête se renversait en arrière, la nuque devenait douloureuse.

Le 3 mars, convulsions très intenses, mouvements cloniques généralisés et très intenses pendant une heure.

Le jour de son entrée dans le service, nouvelle attaque convulsive de courte durée. L'enfant est couché dans le décubitus dorsal, très fortement rejeté en arrière, muscles de la nuque rigides, pression douloureuse à ce niveau. L'enfant

est plongé dans un demi-coma, parfois, il semble sortir d'un sommeil profond, il accuse une vive douleur au front et à l'occiput. Intelligence conservée, la vue paraît intacte, pupille gauche sensiblement dilatée. Sensibilité cutanée conservée. Les jours suivants : subdélire, cris aigus, la vue s'obscurcit, l'amaurose est complète le 13 mars. On avait pensé à une méningite aiguë cérébro-spinale.

Les jours suivants : délire continu, pouls petit et fréquent, respiration lente, amaigrissement, diarrhée. Mort le 20 mars.

Autopsie. — En retirant l'encéphale, on trouve à sa base, derrière le chiasma, une poche tendue qui ne peut être enlevée à cause de son adhérence à la selle turcique. L'incision de cette poche donne issue à environ 50 grammes de liquide jaune brunâtre. Le kyste en se développant a formé une excavation au niveau de la selle turcique, usure osseuse par compression. Les bandelettes optiques, en particulier celle du côté gauche, sont comprimées, dissociées. L'encéphale étant enlevé, offre au point mentionné une poche qui se prolonge vers le lobe antérieur gauche dans lequel elle pénètre ; elle contient le liquide dont nous avons parlé, et de plus une masse jaunâtre, irrégulière du volume d'une petite noisette. Pas de traces de méningite.

A l'extrémité antérieure et interne du lobe sphénoïdal se trouve une masse pédiculée, arrondie, du volume d'une noisette, constituée par l'agglomération de cinq petits corps jaunâtres, formés d'une poche kystique, remplie d'une matière épaisse, stéatomateuse. La section du cerveau, pratiquée au-dessous du corps calleux et horizontalement, fait voir le troisième ventricule étalé, repoussé par le gros kyste

médian. Le ventricule latéral gauche est déformé ; en avant du corps strié, on remarque en effet une saillie, en forme de virgule, produite par un kyste de 2 cm. 1/2 de large sur 4 de long. Cette poche kystique fait également saillie à la base du cerveau, en dehors de la racine externe du nerf olfactif.

Dans son développement, le kyste a soulevé la paroi inférieure du ventricule latéral. Ce second kyste communique avec le premier au niveau d'un point rétréci qui correspond au trou de Monro.

OBSERVATION II

(Escarraguel. — Thèse de Montpellier, 1838.)

Un enfant éprouve une contusion à l'œil droit qui devient amaurotique. Sept mois après, une blépharoptose se déclare du même côté. Ensuite surviennent des symptômes cérébraux très graves ; ils cessent, et une variole compliquée de gastro-entérite le fait périr.

Autopsie. — On trouve dans le côté droit du crâne un kyste acéphalocyste développé entre les os et le cerveau. Son volume égale deux fois celui d'un œuf de poule. Il soulève l'hémisphère droit et s'insinue dans la cavité orbitaire, à travers la fente sphénoïdale. Les os sont rugueux, offrent des saillies entrecoupées d'enfoncements ; la fosse cérébrale moyenne, le corps du sphénoïde, l'apophyse d'Ingrassias ont perdu leur lame interne dans quelques endroits ; dans d'autres, la couche de tissu compact et le diploé ont disparu. Le temporal est aminci çà et là, et converti en un feuillet transparent et crépitant comme une feuille de parchemin.

Plusieurs autres petits acéphalocystes sont logés dans le corps du sphénoïde.

OBSERVATION III

(Foucault. — *Bulletin de la Société anatomique*. mars 1870.)

Kyste hydatique extra-méningé de la fosse occipitale

D... Louise, douze ans et demi, entre le 24 février 1870, à l'hôpital des Enfants-Malades. Chute sur la tête il y a quinze mois, depuis deux mois, elle est sujette à des vomissements, la vue s'affaiblit, elle ne peut plus travailler. On remarque que la courbure de la taille s'exagère, la concavité dorso-lombaire augmente, la tête très redressée : l'enfant est en opisthotonos vrai, sans scoliose. Elle se plaint de souffrir du cou, et ne repose qu'avec douleur sur l'oreiller. Pupilles très dilatées, peu mobiles ; œdème papillaire ; elle est couchée en chien de fusil. Pas de céphalalgie. Somnolence continue, apathie, respiration lente, suspicieuse. Facies très altéré, coma sans stertor, pouls ralenti. Mort le 1^{er} mars.

Autopsie. — Au moment où avec le marteau on brise le crâne, on perçoit un son creux que produit le choc, et lorsque la paroi osseuse amincie au niveau des fosses occipitales, a cédé, il s'écoule la valeur d'un verre de liquide transparent. La voûte crânienne enlevée, on voit qu'il existe un espace comprenant toute la partie postérieure de la cavité crânienne, espace limité en arrière par l'écaille même de l'occipital et antérieurement par la dure-mère, fortement repoussée en avant, de telle sorte que la dure-mère détachée de l'occipital forme un voile qui isole de la cavité encéphalique la cavité

morbide ; celle-ci a les dimensions d'une orange. Le décollement de la dure-mère occipitale s'arrête au niveau des sutures occipito-pariétales, et en ce point existent des stalactites osseuses. Cette cavité est occupée par un kyste hydatique développé dans la fosse occipitale entre la dure-mère et l'os. Le liquide renferme des crochets et des échinocoques en grande quantité.

OBSERVATION IV

(Guesnard. — *Journal hebdomadaire des progrès des sciences médicales*, 1836, t. I).

Acéphalocystes des os du crâne

B. S..., âgé de sept ans, soigné à l'hôpital des Enfants-Malades, a toujours joui d'une bonne santé.

Il y a sept mois, il perdit l'œil droit accidentellement.

Le 1^{er} janvier, sans symptôme précurseur, la paupière supérieure tomba sur le globe oculaire déjà affecté de cécité.

Le 13 janvier, il est pris subitement de céphalalgie, frissons, vomissements. On l'amène à l'hôpital. L'enfant est assoupi, le globe oculaire droit recouvert par la paupière supérieure qui est paralysée, il est aussi plus saillant que le gauche. La pupille, très dilatée, est immobile ; pas de sensibilité à la lumière. L'œil gauche ne perçoit pas davantage les impressions lumineuses, mais la sensibilité tactile persiste. Pas de strabisme. L'enfant accuse de la céphalalgie, sans préciser l'endroit douloureux. Pouls un peu fréquent. Légère asymétrie faciale.

Le 18, petite éruption scarlatiniforme qui disparut quatre jours après.

Le 23 se déclare une éruption variolique (l'enfant n'avait pas été vacciné); au bout de deux jours, l'éruption avait gagné la face. Inappétence, langue sale, selles diarrhéiques, sanguinolentes. L'œil droit faisait plus de saillie qu'auparavant. Pouls petit, fréquent.

Mort le 1^{er} février.

Autopsie. — Le crâne présente une conformation normale. On scie la voûte et en voulant la détacher, il s'échappe un jet de liquide de son intérieur. On constate, du côté droit, la présence d'un kyste placé entre la dure-mère et les parois latérales du crâne, c'est-à-dire le temporal et le pariétal. Ce kyste, contenu dans une vaste excavation creusée dans la substance cérébrale, s'étendait aussi jusqu'à la base du cerveau, qui se trouvait ainsi refoulée fortement en haut. La tumeur, grosse comme deux fois un œuf de poule, occupait toute la fosse cérébrale moyenne, traversait en avant, par une extrémité aplatie, comme étranglée, la fente sphénoïdale, et là se prolongeait d'un travers de doigt dans la cavité orbitaire; en dedans, elle soulevait l'extrémité antérieure de la tente du cervelet, pour pénétrer dans un enfoncement creusé au-dessous de la fosse pituitaire dans le corps même du sphénoïde. Ce kyste se trouvait accolé à une vésicule de même nature, de la grosseur d'une noix, placé dans le foyer pituitaire, entre la portion osseuse du corps sphénoïdal et la dure-mère qui l'environnait de tous côtés. Du côté gauche elle avait fortement écarté les sinus caverneux; du côté droit les sinus, déjà soulevés par la première tumeur, ne lui offraient plus de limite, et lui permettaient d'être en contact avec celle-ci. Outre ce deuxième kyste, il en existait d'autres du volume d'une lentille, placés dans de petites excava-

tions osseuses qu'offrait le corps du sphénoïde, d'autres, miliaires, existaient profondément situés dans les aréoles du tissu osseux : on en trouva une vingtaine.

Le liquide de ces kystes est transparent ; la membrane qui les forme est de couleur opaline, composée de plusieurs feuillets.

Les filets nerveux qui rampent sur la paroi externe du sinus caverneux ont subi tous une distension et une compression remarquables, principalement la branche ophtalmique du trijumeau.

L'altération des os est remarquable ; ils sont rugueux, offrent des saillies, entrecoupées d'enfoncements. La fosse cérébrale moyenne, le corps du sphénoïde ont perdu dans certains points leur lame interne. Le temporal est réduit à une sorte de feuillet transparent. Altérations comparables à celles qu'éprouvent les os du crâne, lorsqu'ils sont en contact avec un fungus de la dure-mère.

Dans le foie, tumeur vésiculaire du volume d'une noix.

OBSERVATION V

(Herrera Vegas. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*,
III, 1903, p. 865.)

Kyste hydatique des os du crâne

Garçon âgé de dix ans. Début de la maladie il y a six mois, par des vomissements répétés, coïncidant avec une légère céphalalgie, sans localisation. Quatre ou cinq jours après, l'enfant se montrait triste et capricieux, vomissements, céphalée intolérable. Pendant les cinq premiers mois, ce

furent les seuls symptômes, céphalalgie intermittente, ne revenant que par exacerbations de durée variable.

A l'examen. — On constate que l'enfant est bien développé. La percussion du crâne révèle un bruit semblable au bruit de pot cassé. Les douleurs céphalalgiques très intenses durent es heures, même des journées entières. L'accès passé, l'enfant se plaint d'une douleur sourde. La percussion du crâne n'est pas douloureuse. Sensibilité normale. Amblyopie, mydriase double, névrite optique double. Cécité. Hypoacousie du côté droit. Pas de paralysies, ni de contractures. Vertiges, l'enfant tombe, convulsions cloniques avec perte de connaissance, puis il demeure étonné et éprouve une vive céphalalgie. Ces accidents survenaient parfois deux ou trois fois par jour.

Opération. — Craniectomie du côté gauche. La dure-mère est très soulevée, tendue ; on l'incise, le cerveau fait hernie ; vaisseaux de la pie-mère dilatés ; des ponctions capillaires donnent issue à du liquide céphalo-rachidien. On réapplique et suture le lambeau.

Suites opératoires. — Aggravation, seize jours après, parésie des membres du côté droit ; incontinence d'urine et des matières fécales. Le cerveau tend à soulever le lambeau ostéo-cutané, qui forme un cône animé de mouvements d'expansion ; peu après se forme une fistulette qui donne issue à des quantités énormes de liquide céphalo-rachidien. La mort survint deux mois et demi environ après l'opération.

Autopsie. — La tête présente à la région pariéto-occipitale gauche une proéminence ovoïde ; le cuir chevelu rabattu, on vit l'écaille du temporal soulevée par la masse cérébrale, qui en paraissait séparée et donnait issue à une grande quantité de

liquide céphalo-rachidien. Au niveau de la région pariéto-occipitale droite, partie inférieure, se trouvaient de petites perforations, d'où sortaient des élévations rénitentes et blanchâtres. En soulevant la calotte, on not² au niveau du lobe occipital droit, un kyste du volume du poing, rénitent, fluctuant, de forme ovoïde, avec sa portion périphérique intimement adhérente à l'os et produisant dans la lame du pariétal une série de stalactites osseuses, altération très différente de celle qui accompagne les tumeurs intracérébrales, qui produisent une nécrose par compression. En outre, plus bas, se trouvait un petit kyste transparent entre les deux lames de l'os. Il s'agissait en somme de kystes diploïques. On trouva d'autres kystes hydatiques dans le poumon droit et le foie.

OBSERVATION VI

(Kredel de Hanovre. — *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Zwei und dreissigster Congress, 4 Sitzungstag*, 6 juin 1903, p. 205.)

Ces cas (kystes hydatiques du cerveau) ne sont pas aussi rares qu'ils le paraissent. J'ai trouvé chez un enfant de dix ans une semblable localisation de l'échinocoque. Le kyste avait envahi la base du crâne, avait perforé l'écaille du temporal et s'était étendu profondément par plusieurs sinus dans la région du rocher. Après deux opérations dans l'espace de quelques mois, il y eut complète guérison.

II. — Kystes hydatiques des méninges

OBSERVATION VII

(Graham. — *The Australasian medical Gazette*, 1889-1890.)

Garçon de seize ans.

Céphalée, névrite optique, cécité. Paralyse du bras droit.

Opération. — Trépanation au niveau du centre du bras à gauche. Kyste hydatique méningé de 10 centimètres de diamètre, d'une capacité de 19 onces. Ablation. Drainage.

Suites opératoires. — Réunion par première intention, léger écoulement de liquide céphalo-rachidien par le drain.

Motilité revenue, la vision était très affaiblie à cause de la névrite optique; cependant il pouvait gagner sa vie comme fabricant de paniers.

OBSERVATION VIII

(O. Hara. — *In* Chipault, *Chirurgie nerveuse*, III, 1903,
p. 949.)

Garçon, âgé de six ans.

Kyste hydatique méningé.

Céphalées du côté gauche de la tête, qui est plus volumineuse à ce niveau. Symptômes de localisation, œdème du cuir chevelu.

Opération. — Trépanation, on retire 6 onces de liquide et de nombreuses hydatides filles. Kyste méningé.

Guérison.

OBSERVATION IX

(Morquio. — *Revista medica del Uruguay*, 1901.)

Ramon B... six ans, a présenté il y a un an des phénomènes convulsifs des bras et des jambes ; chute et perte de connaissance : tout cela ne durait que quelques instants. Ces attaques se répétaient tous les jours ou à des intervalles de plusieurs jours. Elles ont disparu depuis six mois. Légers troubles de la parole.

Etat actuel. — Déformation de la tête par une tuméfaction de la région antéro-latérale droite du crâne. Hémiplégie spasmodique. Aspect hébété. Pupilles réagissant mal à la lumière ; légère paralysie faciale gauche. La tumeur paraît grosse comme un œuf de poule, elle est fluctuante et communique avec la cavité crânienne, car elle grossit par l'effort et on observe des pulsations isochrones aux battements cardiaques. Hémiplégie gauche, sensibilité normale, réflexes exagérés, trépidation épileptoïde. Réflexe de Babinsky du côté gauche. Mydriase, névrite optique double. Une ponction donne issue à 200 grammes de liquide hydatique ; la tumeur disparaît, mais le malade est pris de frissons, on note de l'excitation du côté de l'hémiplégie, le côté gauche devient rigide. L'enfant reste trois heures dans le coma ; fièvre, frissons, urticaire.

Opération. — Craniectomie, incision suivant le plus grand diamètre de la tumeur, extirpation d'un kyste unique de la grosseur d'une orange. Ce kyste était implanté sur la face interne de la dure-mère, entre elle et l'arachnoïde. Drainage

avec de la gaze. Pansement. Au bout de cinq jours, symptômes de méningite et formation de liquide purulent entre le crâne et le cerveau, lavage au permanganate de potasse. Mort le sixième jour.

Autopsie. — Cerveau congestionné. Lésions destructives de la région rolandique par le kyste, depuis l'extrémité supérieure du lobule paracentral jusqu'au pied des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes.

III. — Kystes hydatiques de l'hémisphère droit

OBSERVATION X (Personnelle).

Kyste hydatique du lobe occipital droit

S... René, âgé de quinze ans, entre le 5 octobre 1904, à l'hôpital des Enfants-Malades, salle Blache, n° 41 (Service du Dr Richardière).

Il se plaint d'une céphalée intense, de vomissements intermittents et d'étourdissements.

Parents bien portants.

Il est le dernier de sept enfants, dont trois sont vivants.

A six ans : fracture du bras droit. Rougeole.

A sept ans : pneumonie du côté droit.

A huit ans : il est soigné aux Enfants-Malades, salle Blache, pour une pleurésie droite, probablement tuberculeuse. Peu de temps après, fistule costale droite.

L'enfant est envoyé à Berck où il reste neuf mois.

Bien portant ensuite jusqu'à l'âge de quatorze ans.

Vers le milieu d'août 1904, il commença à se plaindre de la tête, principalement le soir (les parents font remarquer que

son caractère change, il devient irritable). Puis les maux de tête devinrent de plus en plus violents, surtout la nuit, l'enfant était réveillé brusquement et poussait des cris atroces. Des vomissements apparurent alors, à diverses reprises, bilieux, verdâtres, survenant spontanément, ne déterminant aucune douleur ; quelquefois, après ces crises de vomissements très fréquentes en dehors des repas, l'enfant était soulagé, se trouvait mieux pendant quelque temps. Ces crises ne tardèrent pas à revenir à intervalles rapprochés, mais, fait remarquable, l'état général restait satisfaisant.

Les parents le conduisirent d'abord à la consultation d'un dispensaire, puis l'état ne s'améliorant pas, l'amenèrent à l'hôpital des Enfants-Malades le 5 octobre.

Etat actuel. — A son entrée dans le service, on constate que l'enfant répond bien aux questions qu'on lui pose. Pas de troubles intellectuels. La céphalée lorsqu'elle se produit est discontinue, exclusivement frontale, et la percussion du crâne ne révèle pas de point douloureux bien localisé.

L'enfant, par moments, se plaint de « voir double », pas d'inégalité pupillaire. Réflexes conservés et normaux, pas de troubles de sensibilité, pas de parésie des membres. Pas de troubles vaso-moteurs.

Sauf le poumon droit où on note un peu de diminution du murmure vésiculaire, les autres appareils sont sains.

M. Picard (qui remplaçait M. Richardière) pense qu'il s'agit d'une tumeur cérébrale.

Durant son séjour à l'hôpital (environ six semaines), l'enfant ne présenta rien de bien particulier, les crises de céphalée et de vomissement furent plutôt rares. Etat général satisfaisant, appétit régulier. L'enfant ne se plaint pas, et

joue volontiers avec ses camarades. Il eut quelquefois des vertiges.

Une ponction lombaire ne donna aucun résultat. Le liquide était clair, en hypertension, mais ne contenait aucun élément figuré.

L'examen du fond de l'œil, l'examen du sang ne furent pas pratiqués.

Le dimanche 20 novembre, après la visite du matin, l'enfant est pris brusquement d'une crise convulsive généralisée, qui dure quelques minutes, puis va en s'atténuant, perte de connaissance ; le petit malade se remet, mais il est comme hébété, et ne se souvient plus de ce qui s'est passé. L'après-midi ses parents le trouvent abattu, il répond avec peine aux questions qu'on lui pose. Température 38°2.

A minuit, nouvelle crise convulsive, perte de connaissance l'enfant pousse quelques cris, respiration inégale, saccadée. Etat comateux, mort le lundi à 8 h. 1/2 du matin.

Autopsie, le 22 novembre. — A l'ouverture du crâne, on voit les méninges congestionnées, surtout du côté droit. Saillie volumineuse au niveau du lobe occipital droit. Pas d'altération des os à ce niveau. Les méninges sont incisées, pas d'épaississements, ni d'adhérences avec la tumeur. Cette tumeur, du volume d'une belle orange, donne nettement la sensation de fluctuation, elle est rénitente, et se laisse détacher très facilement de la région occipitale dans laquelle elle paraît comme enchâssée. Les circonvolutions cérébrales du lobe occipital, et des lobes pariétal et temporal sont affaissées, aplaties, comprimées par la tumeur. Il s'agit manifestement d'un kyste hydatique ; la tumeur incisée laisse, en effet, échapper un liquide clair, abondant, eau de roche,

et renferme de nombreux crochets et des têtes de *tænia échinocoque*.

Rien d'anormal dans les autres parties du cerveau.

Les autres viscères (foie, rate, reins, poumons, cœur) ne renferment pas de kystes hydatiques.

OBSERVATION XI

(Bordier. — *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, mai 1865, t. X, p. 298).

Garçon de quinze ans et demi, entré à l'hôpital avec une hémiplegie gauche. Pas de paralysie faciale. Ce qui frappait surtout, c'était l'hébétéude profonde empreinte sur toute la physionomie, que surmontait un crâne atrophié en avant, volumineux et surtout asymétrique en arrière. Les réponses du malade étaient lentes, paroles bien prononcées, mais la mémoire faisait complètement défaut. Le début des accidents remontait à deux ans.

Troubles intellectuels. Des mouvements choréiques firent leur apparition avec assez d'intensité pour nécessiter son admission à l'hôpital.

Il y resta près de trois mois, les accidents choréiques disparurent mais firent place à une hémiplegie gauche. On notait aussi des attaques épileptiformes périodiques. Ces crises se manifestaient tous les huit ou dix jours, le malade restait comme engourdi pendant un ou deux jours, puis l'état général redevenait satisfaisant pour huit ou dix jours encore. Il succomba dans une de ces attaques.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, s'échappe une hyda-

tide du volume d'une orange. Le kyste occupait le lobe postérieur de l'hémisphère droit. Il n'était séparé du crâne que par une mince couche cérébrale. Par sa partie interne et postérieure il comprime le cervelet, qu'il déjette manifestement à gauche. De nombreux échinocoques remplissent le kyste.

OBSERVATION XII

(Cade. — *Lyon médical*. 31 octobre 1897.)

N. A..., âgé de dix ans et demi, entre à l'hôpital de la Charité le 18 juin 1897. Aucune maladie sérieuse antérieure.

L'affection actuelle a débuté, il y a dix-neuf mois, par une chute avec perte de connaissance et convulsions. Depuis lors, il a eu fréquemment des accidents analogues. Ainsi en février, il eut en un seul jour une dizaine de crises convulsives, à mouvements cloniques localisés dans la moitié gauche du corps, avec perte de connaissance, écume à la bouche, etc. Céphalalgie surtout occipitale, vomissements. Enfin depuis quatre ou cinq mois, est apparu du tremblement du membre supérieur droit.

A l'examen, on constate un développement exagéré du crâne, mais pas d'asymétrie. Pas de paralysie des membres. Pas de troubles de sensibilité. Réflexes normaux. Pas de trépidation épileptoïde. Légère raideur des membres du côté droit, léger tremblement du membre supérieur droit, soit au repos, soit surtout dans l'attitude du serment, ou quand le malade veut saisir un objet. Du côté des yeux on ne trouve pas de paralysie de leur musculature externe, ni

de nystagmus. Hémianopsie homonyme gauche très nette. Œdème papillaire bilatéral.

Etat général satisfaisant. On pense à une tumeur cérébrale siégeant vraisemblablement dans l'hémisphère droit.

L'enfant reste plusieurs semaines dans le service, on propose une trépanation que la famille refuse. Dans le service, l'enfant ne présenta aucun phénomène particulier, jamais de crises convulsives, il se lève quotidiennement et prend part aux amusements de ses camarades.

Vers le milieu d'août, sa famille le retire de l'hôpital. Il y revient peu de jours après avec des phénomènes graves. Depuis sa sortie, il a présenté de nombreuses crises épileptiformes, et même il est resté plusieurs jours dans un véritable état de mal. Hémiparésie du côté gauche, diminution nette des réflexes de ce côté. La céphalalgie occipitale est vive, la pression crânienne douloureuse. Pas de vomissements. Température, 39°6. Pouls 136.

Le 3 septembre, aggravation, température 42 degrés. Le petit malade est sans connaissance, il meurt la nuit suivante sans présenter aucun phénomène convulsif.

Autopsie. — Le crâne est ouvert, pas de traces de méningite ; l'hémisphère droit est volumineux. Le cerveau est enlevé, l'hémisphère droit se rompt à sa face externe au niveau du lobe occipital, et il s'en échappe un kyste volumineux. Ce kyste à paroi épaisse et de consistance gélatineuse pèse 430 grammes. Il contient un liquide clair, abondant (416 centimètres cubes). Ce liquide présente en suspension de petites granulations blanches, grosses comme des têtes d'épingle. A l'examen microscopique on reconnaît des crochets et des scolex avec leurs ventouses et leur double couronne de

crochets. Ce kyste siège dans le prolongement occipital du ventricule latéral droit, considérablement dilaté et dont l'épendyme est épaissi et les vaisseaux volumineux. Les circonvolutions de la face externe de l'hémisphère droit, et surtout celles du lobe pariétal, du lobe temporal et du lobe occipital sont très aplaties, réduites par place à une épaisseur d'un demi-centimètre. Il n'y a rien d'anormal dans le reste du cerveau. Pas d'autre localisation de l'échinocoque dans les autres viscères.

OBSERVATION XIII

(A. Castro. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*,
III, 1903, p. 849.)

Fille âgée de sept ans.

Kyste hydatique de la région pariétale droite.

Douleurs à la nuque, contractures, vomissements, vue baissée. Parésie du bras gauche ; accès convulsifs, puis parésie de la jambe gauche. Intelligence conservée.

Opération. — Hémicranicetomie. Kyste au niveau du lobe pariétal droit dans l'épaisseur de la substance cérébrale.

Mort après cinquante-cinq jours. Méningite fibreuse de la base.

OBSERVATION XIV

(M. Castro. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*,
III, 1903, p. 853.)

Garçon âgé de huit ans.

Depuis sept mois, céphalée, inaptitude au travail.

Il y a deux mois, paralysie du côté gauche, somnolence. L'intelligence s'affaiblit. Vertiges s'accompagnant de chutes fréquentes. Miction difficile, constipation. Crâne volumineux, asymétrique, avec prédominance à droite et pression douloureuse au niveau de la région pariétale. Parole lente, stase papillaire, hémiparésie gauche.

Opération. — Craniectomie temporaire, avec extraction de la membrane mère, suture sans drainage. Le kyste hydatique occupait la surface du lobe pariétal droit en contact avec la dure-mère.

Mort de méningo-encéphalite septique le douzième jour.

OBSERVATION XV

(Escher. — *The Lancet*, 1891, t. I, p. 1444.)

Garçon, âgé de onze ans, souffre, depuis huit ans, d'attaques épileptiformes ; signes de tumeur développée dans l'hémisphère droit.

Opération. — Une ponction aspiratoire avec une seringue précise le diagnostic, on trépane et on trouve un énorme kyste hydatique ayant envahi la plus grande étendue des régions frontale et pariétale de l'hémisphère droit, vésicules fines en grande quantité.

Pas de retour de connaissance après l'opération ; mort au bout de quelques heures au milieu de violentes convulsions.

OBSERVATION XVI

(Estévès. — *Sociedad medica argentina*, 6 juin 1904.
Semana medica, 1904, p. 653.)

Quiste hidatico del cerebro operado sin extraer la membrana germinativa

Fille, âgée de six ans et demi. Trois ans et demi auparavant a commencé à éprouver des douleurs de tête intermittentes. A quatre ans et demi, difficulté des mouvements du bras gauche. A cinq ans, apparut à la jambe gauche une paralysie lente et progressive.

Deux mois avant son entrée à l'hôpital, les membres du côté droit se paralysèrent. Quand on l'interroge, elle ne peut parler ; cécité datant depuis près d'un an. Incontinence d'urine et des matières fécales.

Opération le 2 février : ponction du kyste, injection d'une solution de glycérine et eau en parties égales et formol à 10/100. Mort cinq heures après l'opération.

OBSERVATION XVII

(Estévès. — *Sociedad medica argentina*, 6 juin 1904.
Semana medica, 1904, p. 653.)

Quiste hidatico del cerebro operado sia extraer la membrana germinativa

Fille, âgée de huit ans, entre à l'Hôpital des Cliniques, le 29 janvier 1904. Bon état général, tremblement généralisé dans tout le côté gauche, hémiplegie, démarche cérébelleuse, réflexes exagérés, signe de Babinsky ; doigts du pied gauche

en abduction, trépidation épileptoïde des deux côtés, pupilles très dilatées ; l'enfant vit dans les champs avec des brebis.

La maladie a commencé il y a sept mois, douleurs dans la région lombaire, douleurs de tête, fièvre, vomissements. Regard vague. Crâne volumineux, 55 centimètres.

L'examen du sang montre qu'il n'y a pas d'éosinophiles.

Craniectomie le 9 février : Kyste superficiel, la ponction ramène 180 grammes de liquide. J'injecte 50 grammes d'une solution de glycérine et eau en parties égales avec 0 gr. 50 0/00 de formol. Fièvre les jours suivants, que j'attribue à des malaises intestinaux.

Les premiers jours de mai, état satisfaisant, guérison.

En février 1905, réapparaissent des accidents convulsifs généralisés.

En mars, deuxième ponction. Mort en août.

OBSERVATION XVIII

(Estévès. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 854.)

Garçon âgé de onze ans.

Kyste hydatique du lobe pariétal et du ventricule droits.

Traumatisme antérieur dans la région occipitale.

Début de la maladie il y a un mois par des douleurs de tête, vomissements, affaiblissement de l'intelligence.

Regard vague, marche vacillante, tremblement général à petites oscillations. Double stase papillaire, tête = 0 m. 53 de circonférence.

Opération le 8 juillet 1900 : Craniectomie au siège maximum de la céphalée. Kyste hydatique du ventricule latéral

droit recouvert par toute l'épaisseur, plus de deux doigts, de la substance cérébrale. Ablation. Guérison complète après trente jours.

En novembre de la même année, attaque d'épilepsie jacksonnienne du côté gauche.

Le 12 décembre, le petit malade eut huit crises d'épilepsie jacksonnienne. Paralysie faciale inférieure gauche. Etat demi-comateux, auquel font suite des signes d'obnubilation mentale ; il rit et pleure sans raison.

En janvier, état grave. Je suis appelé par la famille qui s'oppose au retour de l'enfant à l'hôpital.

OBSERVATION XIX

(Faton. — *Bulletins de la Société anatomique*, 1848.)

Garçon de onze ans, bien portant jusqu'à sept ans. A cette époque, il lui survint un affaiblissement progressif des membres du côté gauche. Cet affaiblissement persista, la marche pouvait s'effectuer, mais le pied gauche traînait, sa pointe heurtait souvent le sol. Il y a deux ans, violentes douleurs de tête dans tout le côté droit, qui se manifestent irrégulièrement. Vomissements répétés.

En juin 1847, la céphalalgie revient avec une nouvelle violence, l'intelligence disparaît, ainsi que la faculté d'articuler les mots. Troubles de la vue, en décembre cécité complète. Toutefois, depuis le mois de février 1848, la vue est revenue un peu du côté gauche, suffisamment pour permettre à l'enfant de se conduire. Crampes et fourmillements dans les membres.

A son entrée à l'hôpital : état général satisfaisant, mais cécité presque complète, pupilles très dilatées, strabisme divergent du côté gauche, langue déviée à droite. Incontinence des urines et des matières fécales.

Les jours suivants, la céphalée augmente, vomissements répétés, perte de connaissance, contracture des mâchoires, respiration suspicieuse, tête renversée en arrière, crises convulsives du côté gauche, état comateux. Mort.

Autopsie. — La dure-mère du côté droit fait une saillie considérable, une ponction donne issue à un liquide de nature hydatique. Le kyste s'est développé dans la substance cérébrale. Il occupe la partie supérieure et externe du ventricule latéral droit refoulant les circonvolutions, déprimant le corps calleux.

La tumeur est du volume du poing, elle renferme un grand nombre d'acéphalocystes dont le volume varie depuis celui d'un pois à celui d'un œuf de pigeon.

OBSERVATION XX

(Francisco Giampietro. — *Revista medica del Uruguay*, 1902.)

Hallazgo de autopsia

Marcelino R... fut soigné, à l'âge de six ans, pour une méningite aiguë. Deux ou trois mois après survint une hydrocéphalie considérable, il eut des attaques convulsives, et mourut six mois après la première crise.

A l'autopsie, en plus de l'hydrocéphalie volumineuse, on constata la présence d'un kyste hydatique de la grandeur d'une mandarine, implanté dans l'hémisphère droit.

OBSERVATION XXI

(Herrera Vegas. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 857.)

Garçon âgé de huit ans.

Kyste hydatique du ventricule latéral droit, de la grosseur d'une tête de fœtus.

Traumatisme violent trois ans auparavant.

Depuis trois mois, céphalées intenses, vomissements, vertiges. Pas de convulsions. Strabisme interne. Rigidité de la nuque. Parole, mémoire, intelligence normales. Force égale des deux côtés. Marche vacillante. Saillie de 1 centimètre avec sensation parcheminée, à la région temporale droite.

Opération. — Craniectomie temporaire. Fonction donnant issue à un liquide clair. Incision de 3 centimètres en arrière de la frontale ascendante. Issue d'un kyste de la grosseur d'une tête de fœtus, avec liquide clair, sans vésicules, logé dans le ventricule latéral droit. Mort dans la nuit après une crise épileptiforme.

Autopsie. — La dimension du ventricule dilaté est de 11 centimètres. Les circonvolutions P^a P₁ P₂ sont très distendues. En dedans, la circonvolution du lobe quadrilatère et la partie postérieure du corps calleux sont remplacées par une membrane fibreuse de 4 centimètres.

OBSERVATION XXII

(Herrera Vegas. — *Rev. de la Soc. med. argentina*, mars-avril, 1903).

Quiste hidatidico supurado del cerebro

Garçon âgé de neuf ans, bien portant jusqu'à six ans.

A sept ans, coqueluche ; à huit ans, rougeole.

Il y a un an apparut au cuir chevelu, au cou et aux mains, une éruption croûteuse qui dura quelques jours. A partir de ce moment, faiblesse, pâleur, anorexie. Dans les mouvements et la marche, il éprouvait des douleurs, et de la lassitude dans les jambes ; douleurs de tête au contact, quand on lui coupait les cheveux.

Un soir, il eut des mouvements involontaires dans les paupières et la bouche, puis de la flaccidité des jambes, au point de tomber, tout en gardant sa connaissance. Depuis ce moment, céphalée continue. Il y a six mois, vomissements qui sont devenus plus fréquents deux mois après ; aggravation, depuis quinze jours, céphalée violente diminuant la nuit, pour se réveiller le jour. Constipation. Entrée à l'hôpital le 27 février 1903. L'enfant garde le lit ; il ne peut s'asseoir, ni marcher. Céphalée frontale intense avec accès suraigus, mydriase à gauche. Légère parésie du membre inférieur gauche. Paralysie avec contracture du bras du même côté et exagération des réflexes.

Opération le 30 mars : Craniectomie à droite, ponction du cerveau sans résultat. Amélioration, puis retour des douleurs. En mai, réouverture, issue de pus et de vésicules hydatiques. Mort le 12 mai.

A l'autopsie, on trouve un abcès cérébral consécutif à un kyste hydatique suppuré, et de la méningite.

OBSERVATION XXIII

(Herrera Vegas. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 857.)

Garçon âgé de quatorze ans. Soigné à l'hôpital des Cliniques en 1899.

Kyste hydatique de la grosseur du poing, dans le lobe frontal droit. Le début de la maladie fut marqué par une saillie de la région temporo-frontale droite atteignant le volume du poing. Céphalée, apathie. Mémoire affaiblie, mydriase droite, parésie du bras gauche.

Opération. — Craniectomie selon le procédé de Doyen.

Extraction de la membrane kystique.

Guérison par première intention.

Un an plus tard, deuxième opération : semis de vésicules au siège du premier kyste. Mort quinze jours après.

OBSERVATION XXIV

(Llobet. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 847.)

Garçon de sept ans et demi.

Depuis un an, déviation de l'œil droit, céphalalgie, vomissements, vision baissée, amaurose complète, hémiparésie gauche, asymétrie du crâne. Bosses frontale et pariétale plus saillantes à droite. Ecartement de la suture coronale.

Opération. — Ponction de 250 grammes de liquide d'un kyste hydatique, à travers l'écartement de la suture.

Après quarante-huit heures, la température s'élevant, résection temporaire de 4 centimètres. Extraction de la poche.

Mort dans le collapsus quarante-huit heures après. Le kyste avait pris la place du lobe frontal refoulé en arrière.

OBSERVATION XXV

(Llobet. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 846.)

Garçon de huit ans. Début de la maladie par un urticaire généralisé, puis douleurs de tête. Les accidents ont commencé il y a deux ans. Légers accès d'épilepsie jacksonnienne.

Les membres du côté gauche sont un peu parésiés.

Tête augmentée dans tous ses diamètres. Intelligence assez vive.

On pense à un kyste hydatique.

Opération. — Craniectomie. Incision en fer à cheval de 15 centimètres sur la partie saillante du pariétal droit.

Incision de la dure-mère. Issue spontanée d'un kyste du volume d'un œuf de poule. Au-dessous, deuxième kyste plus grand extrait intégralement. Enfin troisième kyste du volume d'un œuf d'autruche avec 300 grammes de liquide, également extirpé. Bourrage à la gaze.

Mort quinze heures après l'opération de congestion encéphalique.

OBSERVATION XXVI

(Llobet. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III,
1903, p. 846.)

Garçon âgé de onze ans.

Saillie de la bosse pariétale droite. Depuis cinq ans, céphalalgie, affaiblissement progressif de la vue depuis un mois. Crise épileptiforme qui détermina de la parésie des membres gauches. Crises de vomissements suivies de coma. Exophthalmie.

Opération. — Craniectomie avec ciseau de Mac Ewen.

Première intervention : adhérences rompues, ponctions sans résultat.

Quinze jours après, deuxième intervention. Extraction de deux kystes hydatiques, l'un du volume d'un œuf de pigeon, l'autre comme une olive.

Mort vingt jours après l'opération, avec symptômes graves de méningo-encéphalite.

OBSERVATION XXVII

(Morgan. — *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der Gesamnten medicin*. Berlin, 1870, t. I, p. 276.)

Le 22 novembre 1869, une fillette de sept ans fut admise à l'infirmerie royale de Munchester et y mourut le 1^{er} février 1870. La malade fut prise de convulsions il y a neuf mois ; plus tard se produisit une paralysie des membres inférieurs ; les pupilles s'élargirent, la vue baissa. Pas de trou-

bles de sensibilité, dans les quatre dernières semaines se développa un état comateux.

A l'autopsie on trouva dans l'hémisphère droit du cerveau, immédiatement sous la dure-mère, un kyste volumineux qui occupait la région antérieure et moyenne. Le corps strié droit et le thalamus opticus étaient comprimés par le kyste. Le ventricule droit était vide, celui de gauche contenait environ 1 once de liquide séreux. Le kyste pesait 18 onces 1/2, et contenait 18 onces d'un liquide clair légèrement alcalin, son poids spécifique était de 1011. Sous le microscope se montrèrent de nombreux échinocoques et des crochets tombés. On trouva encore un kyste de la grosseur d'un œuf dans le poumon gauche, deux dans le poumon droit et un dans le foie.

OBSERVATION XXVIII

(Morquio. — *Rev. med. del Uruguay*, juillet 1902.)

Quiste hidatico del cerebro

Garçon de douze ans. Vit à la campagne.

Il y a un an, chute de cheval, puis céphalées, convulsions, hémiplegie gauche, troubles de l'intelligence.

Etat actuel. — Tête grosse (54 centimètres), suture fronto-pariétale droite écartée, perte de substance sur l'os frontal. Contracture généralisée, hémiplegie spasmodique gauche. Dépression et torpeur intellectuelle, inconscience, gâtisme. Œdème papillaire double.

Opération. — Craniotomie : Extraction d'un kyste du volume d'une tête de fœtus. Mort.

Le kyste occupait la moitié antérieure du lobe pariétal droit et envahissait le lobe frontal.

OBSERVATION XXIX

(Morrah. — Aran. *Archives générales de Médecine*,
sept. 1841, p. 80.)

Fille de seize ans, qui avait toutes les trois semaines deux accès de syncope très violents. A la fin, elle perdit l'ouïe, la vue, l'odorat, puis devint paralysée de tout le côté gauche.

On trouva dans l'hémisphère droit du cerveau une hydatide de la longueur de 3 pouces et de la largeur de 2.

OBSERVATION XXX

(Mudd. — *American Journal of med.*, avril 1892.)

Fille, âgée de douze ans, a toujours été bien portante. Sa maladie actuelle a commencé en juillet 1890, par des maux de tête généralisés qui durèrent plusieurs semaines. En octobre, légère tuméfaction du crâne vers l'oreille droite où la céphalalgie est surtout marquée. La tumeur était réductible par pression. Les membres du côté gauche furent atteints de parésie et de tremblement.

Etat actuel. — Intelligence conservée, contracture, tremblement, tête un peu déviée à droite, hémiparésie gauche. Les pupilles réagissent bien à la lumière, accommodation bonne, hémianopsie gauche. Audition et olfaction normales. Tumeur au-dessus de l'oreille droite, faisant sur le reste de

l'os une saillie d'un demi-pouce. Cette tumeur a 3 centimètres de haut sur 5 centimètres de large. elle correspond à la circonvolution pariétale ascendante. Névrite optique double.

Opération le 20 mars 1891. — Incision d'un lambeau cutané périostique, section du crâne au ciseau, décollement de la dure-mère, on l'incise et il s'écoule un liquide clair, abondant, on enleva plusieurs kystes. Il s'échappa beaucoup de liquide et l'écoulement continua dix-sept jours. Les débris de vésicules sont enlevés à la curette. L'excavation avait le volume d'un œuf de poule et occupait la plus grande partie de la zone rolandique, dont les circonvolutions paraissaient affaissées. Drainage, pansement légèrement compressif. Etat satisfaisant jusqu'au 23 avril, puis vomissements, démanagements, tremblement dans le bras.

Le 25 avril, nouvelle opération, à cause du gonflement de la région, hernie cérébrale, ponction blanche, on referme la plaie, compression énergique.

Amélioration. La malade quitta l'hôpital, guérie. La malade avait surtout à la campagne comme compagnon de jeu un chien avec lequel elle jouait une grande partie de la journée.

OBSERVATION XXXI

(Parry Davenport. — *Australasian med. Gazette*, 1892.)

Garçon de quinze ans. Kyste hydatique de l'hémisphère droit, datant de huit mois.

Opération. — Rabattement d'un lambeau semi-lunaire, et ablation d'une rondelle sur la partie supérieure du sillon de

Rolando, ponction, issue de liquide clair, extraction de la paroi du kyste avec une pince. Pansement iodoformé. Symptômes de collapsus.

Résultats. — Plaie guérie par première intention. Le troisième jour, petite hernie du cerveau, qui disparaît le quinzième. Le dix-neuvième jour, la température s'éleva. Mort subite le vingtième jour.

Le kyste occupait le centre de l'hémisphère droit ; l'ouverture était au niveau de la frontale ascendante, très amincie, ainsi que de la pariétale ascendante ; la cavité était en partie remplie de liquide cérébro-spinal, contenant des débris de tissu cérébral ramolli.

OBSERVATION XXXII

(Posadas. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 856.)

Fille âgée de trois ans.

Tumeur pulsatile de la grosseur d'une mandarine dans la région pariéto-occipitale droite, réductible. Convulsions généralisées datant de un an. Pas de troubles paralytiques.

Opération. — Incision sur la partie saillante. Extraction de la membrane fertile d'un kyste hydatique. Réunion *per primam*.

Après douze jours : convulsions, coma, hypothermie, mort.

A l'autopsie, on trouva une perforation récente du ventricule latéral.

OBSERVATION XXXIII

(Posadas. — *In Chipault. Chirurgie nerveuse*, III, 1903.
p. 856.)

Garçon âgé de onze ans.

Kyste hydatique de l'hémisphère droit, région motrice.

Opération. — Trépanation, extraction de la membrane et drainage. Kyste uniloculaire sans communication avec les ventricules.

Guérison.

OBSERVATION XXXIV

(Posadas. — *In Chipault. Chirurgie nerveuse*, III, 1903,
p. 855.)

Garçon âgé de quinze ans.

Kyste hydatique du volume du poing, sous la région motrice et communiquant avec les ventricules.

Attaques dimidiées, contracture et atrophie du membre supérieur gauche, affaiblissement du membre inférieur, paralysie faciale. Parole lente et scandée. Intelligence et mémoire intactes. Saillie de la région temporo-pariétale.

Opération. — Trépanation, ponction, on retire 600 centimètres cubes de liquide. On ne peut détacher la membrane. Drainage.

Mort quatre jours après, au moment où s'éliminent les membranes des kystes au nombre de deux, l'un communiquant avec le ventricule latéral.

OBSERVATION XXXV

(Rabot. — *Lyon médical*, 23 février 1890.)

Garçon de douze ans. Premières crises épileptiformes à trois ans. En 1881, nouvelles crises moins violentes et moins fréquentes. En 1889, céphalée soulagée par les vomissements. Amblyopie à droite, tremblements assez marqués dans le bras droit.

2 mai 1889. — Subitement violente céphalée frontale avec vomissements, tremblement involontaire de la jambe droite. Le malade ne peut se tenir debout.

7 octobre. — Vue abolie à droite. Léger strabisme externe droit. Délire.

16 octobre. — Contractures toniques dans les membres ; céphalée, vomissements. Pouls, 100. Hallucinations. Trépidations épileptoïdes des membres inférieurs. Sensation de coups de marteau dans la tête. L'enfant fait des mouvements incessants de déglutition.

Janvier 1890. — Somnolence ; crises épileptiformes ; dyspnée intense, délire, en appliquant la main sur le crâne, pendant que le malade parle, on perçoit l'augmentation des vibrations céphaliques. Mort le 19 janvier.

Autopsie. — 1° Deux vésicules hydatiques tombent en enlevant le cerveau ; 2° Kyste de 510 grammes à la partie supérieure et un peu postérieure du lobe droit ; 3° Petit kyste sphérique à liquide clair, près de l'aqueduc de Sylvius. Dans les kystes, on trouve des têtes d'échinocoques. Ependyme épaissi. Substance cérébrale amincie.

OBSERVATION XXXVI

(Réer.—*Recueil de Méd. et Chir. militaires*. Paris, 1871, p. 31)

Enfant de cinq ans, habitant Médéah (Algérie), présentait les symptômes suivants : chorée intense, vue affaiblie, pupilles dilatées, atrophie de la pupille optique, puis cécité complète. Une proéminence apparaît vers le sommet de la tête, elle acquiert le volume d'un œuf de poule. Attaques épileptiformes, perte de connaissance, fièvre, coma, contractures des extrémités, incontinence d'urine, etc. Ponction de la tumeur, issue de 70 grammes d'un liquide contenant de l'albumine. Mort.

Autopsie. — On trouve sous le cuir chevelu un kyste sans adhérence avec les parties voisines, qui se prolonge dans l'intérieur du crâne par une ouverture située dans l'angle droit de la suture lambdoïde, ouverture qui a 5 centimètres dans son plus grand diamètre. A l'intérieur du crâne, le kyste se continue à travers la dure-mère, jusque dans l'intérieur du cerveau, où il constitue trois grandes cavités : les deux plus grands occupent les deux lobes postérieurs du cerveau, se reliant l'une à l'autre par les ventricules latéraux et moyens ; la plus petite s'étale entre le pariétal et la dure-mère en partie détruite et communique avec la poche externe d'une part, et de l'autre avec la poche droite du cerveau.

Le kyste contenait une grande quantité de liquide limpide et incolore et quelques acéphalocystes du volume d'un grain de millet à celui d'un gros pois.

OBSERVATION XXXVII

(Récr.—*Recueil de Méd. et Chir. militaires*. Paris 1871, p. 39.)

Garçon âgé de huit ans, habitant Médéah (Algérie).

Fièvres intermittentes, névralgie sus-orbitaire violente, vomissements, perte de l'appétit. Hémiplegie, coma et mort.

Autopsie. — Tout l'hémisphère droit est détruit par un vaste kyste hydatique rempli d'acéphalocystes d'un volume variable.

OBSERVATION XXXVIII

(Rendtorff. — *Dissertatio de hydatibitus præsertim in cerebro humano repertis*, cap. X, p. 22, Berlin, 1822.)

G... O..., née en 1811, a été bien portante jusqu'à l'âge de sept ans. A cette époque, elle eut une variole très bénigne ; dans la convalescence, convulsions violentes qui disparurent au bout de deux jours. Peu de temps après, l'enfant fit une chute sur l'occiput, douleur vive qui disparut le lendemain. A huit ans, on constata que l'intelligence de l'enfant, assez développée jusqu'alors, devint paresseuse. En avril 1819, à la suite d'un refroidissement, douleurs violentes dans le pied, elle boita, ces douleurs gagnèrent le bras gauche : on fit alors le diagnostic d'hémiplegie rhumatismale. Puis vomissements alimentaires ; le 19 juillet, survinrent cinq convulsions épileptiformes qui portaient surtout sur le bras et le pied gauches, et dont chacune durait environ un quart d'heure ; ces convulsions furent suivies de vomissements. Elles reparurent le 22 juillet.

Le 25 août, la paralysie avait fait de tels progrès que l'enfant ne pouvait plus se servir de son bras, ni de sa jambe gauche ; regard hébété, pupilles dilatées, amblyopie.

Le 4 septembre, nouvelles crises épileptiformes, incontinence d'urine, état comateux. Puis légère amélioration.

En octobre, paralysie stationnaire, intelligence très affaiblie, somnolence, amaurose, audition et odorat abolis. Pouls petit, fréquent, intermittent ; nouvelles crises épileptiformes, respiration inégale, stertoreuse, nausées continuelles. Aggravation.

Mort le 9 novembre, au milieu des convulsions.

Autopsie. — La tête avait un volume énorme ; fontanelles fermées, sutures normales. Dure-mère très adhérente aux os du crâne ; l'hémisphère droit est à peu près d'un tiers plus volumineux que le gauche. La dure-mère du côté droit étant incisée et détachée, on trouve la portion du cerveau qui ferme supérieurement le ventricule latéral, épaisse seulement d'une demi-ligne. Cette partie enlevée, une si grande quantité d'hydatides apparut, que la cavité du ventricule en était énormément dilatée, et qu'on ne pouvait plus reconnaître sa corne antérieure. Cette masse d'hydatides était entourée d'une enveloppe extrêmement mince. Les hydatides enlevées, la partie du cerveau qui constituait le ventricule droit semblait avoir presque entièrement disparu, car sur les côtés, elle n'avait pas une épaisseur de plus de trois à quatre lignes. Le ventricule latéral gauche contenait un peu de sérosité. Les hydatides étaient de volume variable, les unes étaient globuleuses, les autres pyriformes. Leur masse avec le sac pesait deux livres et demie et trois drachmes. Toutes ces vésicules étaient séparées l'une de l'autre, et

renfermaient une sérosité limpide, transparente, la surface interne de chacune d'elles était couverte de points blancs, c'est-à-dire d'échinocoques.

OBSERVATION XXXIX

(Risdon Bennet. — *Journal für Kinderkrankheiten*,
1863, XL, p. 394.)

Ueber Echinoccocen im Gehirne)

Fille de treize ans, bien développée. Céphalée depuis quelques mois, état général satisfaisant. La malade se plaint de voir mal, pupilles très dilatées, parfois accès épileptiformes. Pas de vomissements. Peu à peu, elle éprouve de la difficulté à se tenir sur les jambes. Pas de troubles de sensibilité, pas de strabisme, paralysie faciale gauche.

Diagnostic indécis. Jusqu'en septembre, pas de modification. La malade partit ; au bout de six semaines, elle revint, état aggravé, amaigrissement, incontinence, crises convulsives plus fréquentes. Mort.

Autopsie. — On trouve sept à huit kystes dans le foie.

Après avoir enlevé la voûte crânienne, apparaissent à la partie moyenne et inférieure de l'hémisphère droit deux kystes, dont le plus gros contenait 8 onces d'une sérosité claire. Dure-mère épaissie par places.

OBSERVATION XL

(Rodust. — *Iahrbücher der in und auslændischen
gesammten medicin*, 1862, p. 198.)

Garçon de neuf ans, bien portant jusqu'à il y a trois mois, alors, céphalée, état comateux, etc. Tête grosse, fontanelles fermées ; pupilles dilatées, paresseuses. Mort.

Autopsie. — Côté droit du crâne plus développé que le gauche. Cerveau fluctuant, surtout au niveau de la corne antérieure droite. Dans le lobe antérieur de l'hémisphère droit, on trouve une vésicule ayant refoulé la substance cérébrale. Le ventricule latéral est plein de sérosité ; compression sur les parties voisines, ramollissement du corps calleux. La vésicule est grosse comme le poing, rénitente, remplie de sérosité citrine, épaisse de 1 à 2 millimètres et à l'intérieur de laquelle on trouve de nombreux crochets et des têtes de tænia.

OBSERVATION XLI

(Tonnelé. — Thèse de Clémenceaux. Paris, 1871.)

Jeune garçon.

Diarrhée, vomissements, symptômes à peu près nuls.

Mort de pneumonie.

Autopsie. — Deux kystes de la grosseur d'une noisette dans le lobe antérieur droit du cerveau.

Lombries dans l'intestin, un dans le foie.

OBSERVATION XLII

(J.-C. Verco (Adelaïde S.-A). — *Tr. of international medical congress of australasia*, 1889. — In Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 946.)

Garçon de dix ans. Début de la maladie il y a cinq mois par des douleurs de tête, que la mère met en rapport avec un coup reçu huit mois avant. Le malade marche la tête incli-

née à droite, mais depuis trois semaines, il ne quitte plus le lit. A ce moment, trois attaques. De temps en temps, vomissements et incontinence d'urine. L'enfant est couché sur le côté gauche, tête volumineuse, très sensible, surtout en arrière. Diminution de l'acuité visuelle. Double névrite optique, pupilles dilatées, ne réagissant plus à la lumière. Céphalée surtout frontale, presque constante. Parésie du membre supérieur gauche. Puis cécité complète. Légère saillie de la région temporo-pariétale droite.

Opération. — Résection de la partie osseuse saillante, incision de la dure-mère, ponction de liquide hydatique, extraction de la poche qui pouvait contenir environ 16 onces de liquide, on remarque que le tissu cérébral qui limitait la cavité ne s'affaissait pas. Drainage, pansement iodoformé. Peu à peu, la cavité cérébrale se combla par suite d'œdème du cerveau. Mort le quatrième jour.

A l'autopsie, on constata l'extrême minceur du crâne; le kyste paraissait avoir eu son origine dans la partie inféro-postérieure du lobe frontal, puis avait traversé la scissure de Sylvius en refoulant l'artère cérébrale moyenne vers le côté interne, enfin avait refoulé le lobe temporo-sphénoïdal.

OBSERVATION XLIII

(Verco. — *Annales del circulo medico Argentino*, 1889.)

Garçon de onze ans. Début de la maladie par des douleurs très vives dans la région temporale droite; puis, saillie de l'os à ce niveau; papille altérée, mydriase, attaques de coma avec convulsions dans le bras gauche. Affaiblissement marqué.

Opération. — Ablation d'un kyste, il reste une large cavité. Le kyste hydatique était limité par une mince couche de substance cérébrale.

L'enfant mourut de méningite purulente qui très probablement existait déjà avant l'opération.

OBSERVATION XLIV

(Whittell. — *The Lancet*, 15 octobre 1870, p. 533.)

Hydatid in the Brain

Fille âgée de treize ans et demi, a commencé à se plaindre de maux de tête fin décembre dernier ; sensation de ballonnement dans la tête. Par moments, elle ne voyait pas distinctement ; marche peu assurée, crises de vomissements, fièvre, pouls assez rapide ; l'état alla s'aggravant. En avril, pupille droite très dilatée, vision abolie de ce côté, très diminuée à gauche. Convulsions, parésie du bras et de la jambe gauches. Bientôt la paralysie de ce côté devint complète et la vision complètement abolie à gauche. Intégrité de l'intelligence. On pensa alors à un kyste hydatique ou à un néoplasme de nature syphilitique ou tuberculeuse. Fin mai l'état s'aggrava, les convulsions, les céphalées, les vomissements revinrent plus fréquents. L'enfant mourut en juin.

Autopsie. — Crâne très aminci, méninges épaissies et vascularisées. Kyste hydatique de l'hémisphère droit, de la grosseur d'une orange et contenant près de 10 onces de liquide limpide, renfermant de nombreux échinocoques. Le kyste s'était développé dans la substance blanche. Les ventricules contenaient une petite quantité de liquide.

OBSERVATION XLV

(Widal. — *Bulletin de la Société anatomique*. 3 juillet 1885.)

Kyste hydatique du cerveau trouvé chez un enfant. Des convulsions et contractures hémiplegiques, jointes à ce fait que l'enfant avait deux frères porteurs de cicatrices multiples avec foies énormes, avaient fait diagnostiquer un néoplasme cérébral probablement syphilitique.

A l'autopsie, on trouva un kyste hydatique de la grosseur d'une mandarine, siégeant à la partie supérieure du sillon de Rolando droit, sous la pie-mère. Le kyste se prolongeait jusque dans le ventricule latéral. Rien dans les viscères.

IV. — Kystes hydatiques de l'hémisphère gauche

OBSERVATION XLVI

(Alison Hawkes (Australie). — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 949.)

Enfant âgée de cinq ans.

Kyste hydatique de la région motrice du côté gauche. Céphalée depuis un an, vomissements, convulsions. Tête volumineuse, parésie du côté droit de la face. Bras droit fléchi au poignet et au coude avec tremblement spasmodique. Membre inférieur rigide en extension, tête tournée à gauche et rapprochée de l'épaule. Tendance à tomber en arrière et à gauche.

Opération. — Trépanation sur le centre du bras à gauche. Ponction à travers la dure-mère. Incision et drainage. On retira 8 onces de liquide. Le kyste fut facilement extirpé.

Mort le troisième jour avec hyperthermie.

A l'*autopsie*, on constate que le kyste s'est ouvert dans le ventricule latéral.

OBSERVATION XLVII

(Bazzani. — *Rivista clin. di Bologna*, 1886, p. 517.)

Di un caso importante di cisti da echinococco annidate nel lobo occipital sinistro

V..., quatorze ans, est pris, vers la fin d'août 1883, de vertiges qui cessèrent assez facilement. En octobre 1885, ces vertiges recommencent avec céphalée à gauche. Ces symptômes furent les seuls qu'on observa pendant quelque temps ; les fonctions sensorielles s'accomplissaient parfaitement. Vertiges, insomnies, débilité croissante, puis dans les derniers temps, affaiblissement intellectuel.

Ramené à l'hôpital le 27 janvier 1886, on nota le même état ; cependant on constata de la mydriase, de la parésie des pupilles, de l'hémi-parésie avec convulsions cloniques intermittentes dans les membres du côté droit. L'examen du fond de l'œil ne put être pratiqué.

Mort le 31 janvier.

Autopsie. — Les circonvolutions du lobe occipital gauche sont aplaties et légèrement atrophiées. En incisant la base du lobe, on en extrait environ dix kystes, dont le volume varie depuis un œuf de poule à celui d'un grain de maïs. Ces kystes

sont indépendants les uns des autres, et ils ont détruit le lobe occipital surtout dans sa partie inférieure ; ils contiennent des grains calcaires et des échinocoques en grand nombre. Rien ailleurs.

OBSERVATION XLVIII

(Becquerel. — *Gazette Médicale de Paris*, 1^{er} juillet 1837.)

M... Marie, treize ans et demi, entre à l'hôpital des Enfants, le 25 janvier 1837, atteinte d'idiotisme et de cécité. Bien portante jusqu'en octobre 1836, elle commença, à partir de cette époque, à éprouver de fréquents maux de tête. Ils se dissipèrent au commencement de décembre de cette même année, mais le 25 de ce mois, elle fut prise tout d'un coup dans la nuit d'une violente céphalalgie, de convulsions générales sans délire, ni fièvre. Puis la vue baissa, et au commencement de janvier, la cécité était complète. Affaiblissement de l'intelligence, perte des forces ; elle remue difficilement bras et jambes, répond avec peine aux questions qu'on lui pose, quelques accès convulsifs, pleurs et cris. Elle est très affaissée, inerte, pupilles dilatées, aspect hébété.

Le 28 janvier, l'enfant est prise d'un accès épileptiforme, elle pousse des cris, ses bras sont agités de convulsions, auxquelles succède presque immédiatement la contracture des extrémités supérieures et inférieures, en même temps que de tous les muscles de la colonne vertébrale : flexion du rachis en arrière, aspect général tétanique. Perte de connaissance, sensibilité générale diminuée, pouls ralenti, tombe à 60, 50, 40 pulsations à la minute.

Cet accès épileptiforme et tétanique réapparut assez fréquemment, il paraissait s'annoncer par une violente céphalée, et cinq ou six fois s'accompagna de vomissements. La durée de chaque accès était de deux à huit ou dix minutes, le plus long fut de vingt minutes. Lorsqu'il avait cessé, la malade conservait ordinairement une céphalalgie qui mettait trois ou quatre heures à se dissiper. La sensibilité ne revenait que peu à peu, et on observait quelquefois des hallucinations. A la suite de chaque accès, la malade retombait dans la torpeur qui lui était habituelle. Pendant le séjour de la malade à l'hôpital qui fut de deux mois, les accès parurent diminuer et se montrèrent fort irrégulièrement. Dans les débuts on en observait un ou deux par jour ; dans la suite, ils n'apparaissaient plus que tous les quatre ou cinq jours.

Le 18 mars, diarrhée avec incontinence, état comateux plus accentué, dyspnée, mort le 25 mars au matin.

Auptosie. — La cavité crânienne ouverte, et la dure-mère incisée, on aperçoit à la surface du cerveau, à la réunion du tiers antérieur avec le tiers moyen de l'hémisphère gauche, une membrane transparente d'un pouce carré à peu près d'étendue et recouverte par la pie-mère et l'arachnoïde. Autour d'elle la substance cérébrale s'avance et se termine en s'amincissant, jusqu'à cessation à peu près complète.

Cette membrane saillante correspondait à une légère dépression anormale à la face interne de la voûte du crâne. Je soupçonnai un kyste. En effet, ayant retiré le cerveau du crâne, le kyste fit une hernie considérable dans le point où la substance cérébrale manquait. Il sortit bientôt complètement. La tumeur contenait près de 8 onces de liquide albumineux, transparent. Les parois de ce kyste se laissaient déchirer faci-

lement, et contenaient quinze à vingt vésicules hydatiques de même nature que le kyste principal. La cavité creusée par le kyste dans l'hémisphère gauche du cerveau était longue de 4 pouces, large de 2 et occupait tout le lobe antérieur et la moitié du lobe moyen de cet hémisphère.

Elle commençait à 1 pouce de son extrémité antérieure et se terminait à 3 pouces de la postérieure. La substance cérébrale qui limitait les parois du kyste paraissait saine. On constata également la présence de kystes hydatiques volumineux dans les poumons, le foie et le mésentère.

OBSERVATION XLIX

(Berncastle. — *The Lancet*, 1846, 6^e vol., p. 635.)

J. S..., dix ans, souffre depuis un an de maux de tête et de troubles visuels. Les phénomènes d'abord assez vagues prirent peu à peu l'aspect de l'amaurose, qui au bout de quelques mois devint complète ; les pupilles étaient constamment dilatées, les douleurs fort vives se faisaient constamment sentir dans la région postérieure de la tête. Deux mois avant sa mort, il eut la sensation que quelque chose se rompait intérieurement, il rendit beaucoup de matières par l'oreille gauche. Les douleurs furent moins vives pendant plusieurs semaines. Vers la fin, l'enfant se cachectisa de plus en plus et succomba.

Autopsie. — Cerveau congestionné. A sa base existe une tumeur aqueuse à la face inférieure du lobe postérieur gauche ; dégagée avec soin, on constata qu'il s'agissait d'un kyste hydatique ; du volume d'une grosse orange, il s'était

creusé une sorte de niche dans le cerveau sans y adhérer ; la compression qu'il exerçait sur l'origine des nerfs optiques expliquait l'amaurose.

OBSERVATION L

(Bristone. — Thèse de Szezypiorski. Paris, 1890.)

Enfant malade depuis neuf semaines. Elle se plaignait de vertiges : diplopie et vomissements qui devinrent de plus en plus violents. Les membres n'étaient nullement paralysés, pas de strabisme, mais une légère paralysie faciale ; la langue était déviée à droite, et on nota aussi une blépharoptose à gauche. Elle succomba dans le cours d'une attaque épileptiforme.

Autopsie. — On trouva dans l'hémisphère gauche un kyste hydatique de la grosseur d'une orange. Le quatrième ventricule était rempli de liquide.

OBSERVATION LI

(A. Castro. — *Rev. de la Soc. med. Argentina*, mars-avril 1903).

Quiste hidatidico del lobulo frontal

Garçon de onze ans, entré à l'hôpital des Enfants, le 7 février 1903.

A quatre ans, tic au côté droit de la face caractérisé par des contractions du buccinateur, durant dix à quinze minutes, se répétant tous les dix jours environ et parfois tous les mois. Ce tic dura trois ans. En même temps, la tête augmentait de volume. Céphalée intermittente.

Il y a deux mois, céphalée vive avec vomissements et fièvre. Huit jours après, plus rien. Le calme dure quinze jours et est suivi de nouveau de fièvre, vomissements, céphalée, déviation de la bouche.

A son entrée à l'hôpital : langue saburrale, diarrhée, vomissements, raideur de la nuque, prostration, parole paresseuse, inégalité pupillaire, céphalée, raie méningitique, ventre en bateau, le pouls bat à 60 pulsations. Température : 38 degrés le soir. La paralysie faciale s'accroît, parésie du bras droit.

Au bout de huit jours, ces symptômes disparaissent, la paralysie faciale restant seule. Puis l'état s'aggrave.

Opération le 7 mars. — Incision sur la fosse temporale avançant sur la région frontale. Ouverture du crâne, incision de la dure-mère ; adhérences du lobe frontal à la dure-mère. On plonge le bistouri à ce niveau, il sort un liquide un peu trouble ; on agrandit, il sort des vésicules hydatiques (vingt-cinq de la grandeur d'une noix), on retire la membrane, on bourre de gaze.

Mort dans le coma le 19 mars. Le kyste occupait le lobe frontal gauche dans sa partie antéro-inférieure. Pas de communication avec le ventricule latéral.

OBSERVATION LII

(A. Castro. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 849.)

Fille âgée de douze ans.

Depuis cinq mois éprouvait des fourmillements et de la gêne dans la jambe droite, puis dans la main. Céphalées

paroxystiques avec vomissements, vertiges, diminution de la vue, de l'odorat et de l'ouïe. Intelligence conservée. Puis hémiplégie droite avec main et doigts en flexion.

Opération. — Trépanation au ciseau : incision de la dure-mère. Saillie d'une membrane et ablation à la pince d'un kyste du volume d'un œuf de poule.

Résultats opératoires. — Guérison, disparition des troubles généraux et, six mois après, hémiparésie très améliorée, ainsi que la vision.

OBSERVATION LIII

(A. Castro. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 848.)

Garçon de quatorze ans.

Depuis cinq mois, céphalée, vomissements, paralysie de la jambe et du bras droits. Travail devenu impossible. La tête n'est pas déformée, douleurs localisées à droite.

Opération. — Ouverture au trépan et à la pince emporte-pièce. Kyste hydatique du volume d'une noix, enlevé. Le neuvième jour, issue par la plaie d'un kyste de 7 centimètres. Deux jours plus tard, issue d'un troisième kyste, gros comme un œuf de poule. Température 40 degrés.

Mort le vingt-troisième jour dans le coma avec tous les symptômes d'une méningite tuberculeuse.

OBSERVATION LIV

(A. Castro. — *Amer. Journal of Med.*, 1892.)

Garçon de quatorze ans. Soigné à l'hôpital des Cliniques (1890). Présente des symptômes de compression de la région

rolandique, atrophie et paralysie des membres du côté droit. Douleurs violentes dans la moitié gauche de la tête.

Opération. — Trépanation, on trouva dans la région temporale gauche deux kystes : l'un de la valeur d'une noix, l'autre gros comme un œuf de poule. Le malade succomba à une méningite de la base.

OBSERVATION LV

(M. Castro. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 850.)

Garçon âgé de dix ans.

Il y a un an, vomissements intenses, céphalée et convulsions, surdité, strabisme, déviation de la bouche. Après un mois, tout disparaît, sauf un peu de faiblesse dans la jambe et le bras droit. Saillie fluctuante, pulsatile, et réductible, près de la bosse pariétale gauche. Hémiparésie flasque à droite, un peu d'ataxie des membres supérieurs. Vision normale, pas de troubles intellectuels.

Opération. — Large résection temporaire de 16 centimètres de diamètre. Le cerveau paraît normal, mais la ponction amène un liquide clair. Incision de 2 centimètres, extraction d'un kyste du volume d'une orange sous la frontale ascendante et la pariétale ascendante. L'os pariétal est perforé en trois points.

Résultats opératoires. — Guérison. Les mouvements sont redevenus normaux.

OBSERVATION LVI

(Chisholm. — Sydney, 1890, p. 118.)

(Auvray. — Thèse de Paris, 1895.)

Fillette de sept ans. Troubles moteurs du côté droit, plus marqués dans le bras ; double névrite optique plus marquée à gauche. Tête très volumineuse mais symétrique. Léger écartement de la suture coronale droite ; à la percussion, sonorité spéciale sur la bosse pariétale gauche. Tumeur occupant une grande partie du centre de l'hémisphère gauche.

Opération. — Trépanation à la partie supérieure du sillon de Rolando gauche ; os épais de $1/8$ de pouce ; ablation facile d'un kyste hydatique qui contenait à peu près 500 grammes de liquide. Mort subite six heures après l'opération. La température s'élève à 104 F. immédiatement avant la mort. L'enfant eut à ce moment des convulsions.

OBSERVATION LVII

(Chisholm. — *The Australasian medical Gazette*, 1893, p. 38.)

Jeune garçon de douze ans. Symptômes ayant débuté à l'âge de six ans ; double névrite optique, parésie du côté droit ; aggravation considérable des accidents depuis huit jours, douleurs surtout vives sur la suture coronale à gauche, saillie considérable de toute la partie gauche du crâne.

Opération. — Trépanation, ponction d'un kyste hydatique, on retire 10 onces et demie de liquide ; les parois du kyste ne s'arrachèrent que par petits fragments, injections

avec une solution boriquée. La cavité mesurait quatre pouces de diamètre, sa paroi était granuleuse : suture de la dure-mère, pas de drainage, pansement compressif.

Suites opératoires. — Pouls très faible, la température s'éleva jusqu'à la mort qui survint vingt-trois heures après l'opération.

OBSERVATION LVIII

(Cranwell et Herrera Vegas. — *Los quistes hidatidicos en la Republica Argentina*, 1901, cas 810.)

Quiste hidatidico del cerebro, ventriculo lateral izquierdo

Garçon de huit ans ; entre à l'hôpital Saint-Roch le 7 avril 1900. Début de la maladie par de la déviation de la bouche. Peu de jours après, il y a de la difficulté dans les mouvements du bras droit, l'enfant traîne la jambe droite en marchant. Plus tard vomissements, mais pas de céphalée, ni de convulsions.

Etat actuel. — Il répond aux questions posées avec une extrême lenteur, mais il articule nettement ; pas de céphalalgie même provoquée par la percussion du crâne. La commissure labiale gauche est déviée en haut et à gauche, paralysie du facial inférieur droit, langue déviée à gauche, double névrite optique. Pouls lent, inégal, irrégulier ; respiration inégale ; vomissements faciles pour toute espèce d'aliments. Hémiparésie du côté droit, impotence fonctionnelle de la main droite. Pas d'atrophie musculaire, ni de troubles de la sensibilité dans les membres parésés, pas de contractures. Cinq jours après son entrée, température 38°5 ; tremblement continu du membre supérieur gauche, rigi-

dité de la nuque, pouls misérable, état comateux qui alla s'accroissant jusqu'à la mort qui survint douze jours après.

Autopsie. — La face interne du crâne est marquée de nombreux sillons qui représentent assez nettement la forme et la disposition des circonvolutions cérébrales. Le cerveau enlevé, on trouve dans la moitié postérieure du corps calleux, des taches azurées qui par amincissement extrême de la substance nerveuse laissent voir par transparence un kyste. Après avoir sectionné le corps calleux, sur une ligne médiane antéropostérieure, un kyste hydatique de la grosseur d'une orange, faisant saillie du ventricule gauche. Le kyste était séparé de la surface de l'hémisphère gauche par une épaisseur de 2 centimètres de tissu nerveux. Dans le lobe droit, se trouvaient trois petits kystes gros comme une noisette, en voie de régression.

OBSERVATION LIX

(Cranwell et Herrera Vegas. — *Los quistes hidatidicos en la Republica Argentina, 1901, cas 793.*)

Kyste hydatique du cerveau, hémisphère gauche

Fille âgée de dix ans, Argentine. Entrée à l'hôpital des Cliniques le 19 octobre 1899. Bien constituée présente une grande proéminence de la région temporale gauche. Difficulté de la marche, parésie des membres inférieurs, névrite optique double, mydriase double très marquée ; difficulté de la parole. Exagération des réflexes patellaires, clonus du pied droit, paralysie faciale du côté gauche, audition normale. Le 20 octobre, elle refuse de quitter son lit ; som-

nolence très marquée ; pouls irrégulier et fréquent. Le 21, l'inappétence est complète, l'enfant vomit le peu d'aliments qu'elle ingère. Mort par syncope respiratoire deux jours après son entrée dans le service.

Autopsie. — Déformation de la région temporale gauche, les os font voussure et présentent des points amincis. Le cerveau est déformé, quand on l'enlève, il se rompt dans la région temporale, donnant issue à un liquide citrin, transparent. Le lobe temporal, la partie du lobe pariétal et postérieur du lobe frontal du côté gauche étaient occupés par un kyste hydatique du volume d'une orange. La cavité de ce kyste était séparée du ventricule latéral par une mince lame de substance cérébrale.

OBSERVATION LX

(Estévès. — *Sociedad medica Argentina*, 6 juin 1904.
Semana medica, 1904, p. 653.)

Quiste hidatico del cerebro operado sin extraer la membrana germinativa

Enfant de cinq ans. Début de la maladie à quatre ans et demi par de la fièvre. Température 40 degrés. Convulsions du côté droit. Périmètre de la tête 55 cm 1/2. Enfoncement de l'os frontal gauche. Ni céphalalgie, ni vomissements ; son creux à la percussion.

Opération le 26 mai. — Extraction de 250 grammes de liquide et injection de 50 grammes d'une solution de glycérine et eau en parties égales et formol à 1 0/00.

Suites opératoires : coma, mort.

OBSERVATION LXI

(Estéves. — *Progrès médical*, 1902, p. 99.)

*Kyste hydatique de la région centrale de l'hémisphère
gauche]*

Garçon de huit ans. Début [de la maladie à quatre ans. Les parents remarquèrent qu'il marchait mal, difficultés des mouvements de la jambe droite qui allèrent s'accroissant, au bout de trois mois, le bras du même côté était pris.

Etat actuel. — Hémiplegie spasmodique droite, facial droit légèrement paralysé. En voulant saisir un objet, il tremble comme s'il était atteint d'une sclérose en plaques. Il marche incliné du côté gauche en fauchant de la jambe droite. Tout son corps décrit une courbe à concavité droite. Tête augmentée de volume, voussure de la région temporale gauche. Œdème papillaire. Depuis trois mois (août 1899), il parle avec difficulté ; ceci coïncida avec une syncope qu'il eut à cette époque. Il parle et répond lentement. Sensibilité tactile abolie à droite, anesthésie plus accentuée vers les extrémités des membres. Aphonie.

Opération le 19 novembre. — Craniectomie au niveau de la voussure temporale. Extraction d'un kyste du volume d'une orange, suture de la dure-mère, réapplication du lambeau ostéo-cutané. Dix jours après, amélioration, l'enfant commençait à parler. Le 16 janvier 1900, il parlait assez bien, mais conservait son hémiplegie avec un peu moins de rigidité. Quinze jours après, il retournait au collège. Cette amélioration ne dura que deux mois. En mars, il devient

capricieux, sot et gâteux. Parole difficile, mouvements entravés, raideur des membres, attaques d'épilepsie jacksonnienne ; 4 août, état comateux. Ponction exploratrice à l'endroit de l'intervention, on retire 1 centimètre cube d'un liquide trouble avec quelques grumeaux que l'examen microscopique montra être de la substance cérébrale. Le trocart se mouvait dans tous les sens d'une cavité.

L'état s'aggrava fin août, l'enfant mourut quinze jours après, l'autopsie ne put être faite.

OBSERVATION LXII

(Estévès. — *Progrès médical*, 23 décembre 1899.)

Fille âgée de treize ans. Rougeole à sept ans. Pas d'autre maladie jusqu'en juin 1898, époque à laquelle survinrent des convulsions. Un jour, étant en classe, elle se leva tout d'un coup, se mit à crier et à agiter la tête, elle allait tomber, le maître d'école la soutint. Cette crise dura environ une demi-heure, des vomissements survinrent. Peu à peu, l'enfant se remit, mais une forte douleur de tête persista trois ou quatre jours. A partir de cette époque, les attaques se répétèrent une fois par mois et chaque quinze ou vingt jours, avec de violents maux de tête, localisés dans la région fronto-pariétale gauche et le milieu du front, céphalalgies qui se terminaient toujours par des vomissements. Un mois avant de nous consulter, on remarqua après une attaque convulsive, limitée au côté droit, que la bouche était déviée vers la gauche, et un mois après, une nouvelle attaque de la même forme laissa sans mouvements le bras et la jambe gauches.

A l'examen, le 4 mai : Physionomie sans expression,

strabisme externe de l'œil droit ; la pupille droite en mydriase ne réagit pas, la gauche en dilatation moyenne, réagit paresseusement. Névrite optique double, cécité complète de l'œil droit, acuité visuelle très pauvre de l'œil gauche. Hémiplégie spasmodique droite.

Sensibilité tactile un peu diminuée dans tout le côté droit.

Réflexes un peu exagérés surtout à droite. Etat général satisfaisant. L'enfant parle et répond lentement.

11 mai. — Nous examinons l'enfant le crâne rasé, nous remarquons sur l'os frontal une petite éminence ronde, fluctuante, située à 0 m. 09 du point nasal, et à 0 m. 03 à gauche de la ligne sagittale, produite par la perforation de l'os : la percussion du crâne faisait entendre un son complètement différent dans la région frontale gauche, il était à demitympanique et le doigt éprouvait une sensation de vide. Au moment où nous avons comprimé le point fluctuant, l'enfant ne put nous répondre, elle inclina la tête en arrière, le cou se gonfla, les yeux se relevèrent, cachant les cornées derrière la paupière supérieure. Le membre supérieur se contractura un peu plus, elle émit quelques sons, et la bouche se dévia davantage vers la gauche, ce fut tout.

13 mai. — A la suite d'une syncope, état demi-comateux, pouls petit, irrégulier, lent.

Opération, le 14 mai. — Résection temporale par le procédé de Doyen. La dure-mère, déprimée, donne une sensation de vide fluctuant, incision de la dure-mère adhérente à l'écorce, ponction d'un kyste hydatique contenant 300 grammes de liquide environ, extraction de la membrane à l'aide d'une pince. Suture de la dure-mère, on réapplique le lambeau ostéo-cutané.

Après l'opération, la malade put remuer ses membres, les pupilles se contractèrent et réagirent à la lumière. Le strabisme avait disparu, la commissure labiale moins déviée.

Jusqu'au 22 mai, l'enfant se sentit bien, le strabisme revint de nouveau. Le pansement et l'oreiller apparurent complètement mouillés. Le liquide s'écoulait par un point de suture, il était transparent et citrin.

22 au 30 mai. — On peut calculer que la malade perdit journellement 800 grammes de liquide céphalo-rachidien.

Puis la quantité de liquide diminua, et l'état de la petite malade s'améliora.

Le 8 juillet, la sensibilité et la force musculaire étaient revenues, seule la bouche déviait encore un peu par moments.

La guérison se maintint jusqu'en août. A cette époque, perte de l'intelligence, phénomènes épileptiformes, coma ; mort en septembre (1899).

OBSERVATION LXIII

Fitzgerald. — Melbourn, 1888, *Statistique Chipault*,
cas 37, p. 342.)

Fille, âgée de seize ans.

Kyste hydatique du lobe temporal gauche.

Opération. — Le 27 janvier 1887, trépanation dans la région temporale gauche, incision de la dure-mère ; un trocart est enfoncé dans la substance cérébrale, il sort du liquide hydatique.

Pas de détails sur les suites de l'opération.

OBSERVATION LXIV

(Flammarion. — Thèse de Paris, 1896.)

B... Louise, huit ans et demi, entre à l'hôpital le 24 juillet 1895 pour violents maux de tête et vomissements. Le début de la maladie remonte au mois de janvier de cette année, céphalée intense, grande faiblesse dans les jambes, elle ne peut se tenir debout. Etat général satisfaisant. Elle porte continuellement la main au niveau de la région temporale gauche. Constipation, vomissements. On fait le diagnostic de méningite chronique, ou de tuberculose méningée, ou de tubercule cérébral. Les jours suivants la malade se plaint de plus en plus de la tête, et pousse sans cesse des cris. Etat comateux. Mort dans la nuit du 29 juillet.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, une fois la pie-mère enlevée, on trouve à cheval sur le pariétal et le temporal gauche, à l'endroit même où l'enfant portait toujours la main, un kyste transparent de la grosseur d'un gros œuf de poule très saillant. Il correspond à la circonvolution du pli courbe, sur le prolongement de la scissure de Sylvius, commençant immédiatement en arrière de la rencontre de la pariétale ascendante et du pli courbe. Kyste hydatique uniloculaire, contenant un liquide eau de roche, renfermant de nombreux crochets. Ce kyste s'enlève très facilement, il semble reposer sur la substance corticale. Aucune trace d'usure sur les os du crâne. Pas d'autres kystes dans les divers organes.

OBSERVATION LXV

(Francisco Giampietro (de San-José). — *Revista medica del Uruguay*, 1902, p. 335.)

(Communicacion presentada al primer congreso medico Inter Departamental. San-José, 10-20 de julio, 1902.)

Quiste hidatico del cerebro

Conception H..., âgée de seize ans. Adénite suppurée à six ans. Intelligence peu développée. N'a subi aucun traumatisme, n'est jamais en contact avec des chiens. Il y a deux mois, vives douleurs dans l'oreille gauche ; il s'écoula du méat un liquide abondant et clair comme de l'eau au dire de la famille, cet écoulement cessa au bout de vingt-cinq jours. Un mois avant sa mort, vomissements violents, avec vives douleurs dans la tête, plus marquées du côté gauche, elles revenaient par intermittences et s'accompagnèrent bientôt de troubles de la parole.

Etat actuel. — Apathie complète ; répond par monosyllabes. Parésie de la paupière gauche ; langue déviée à droite, sensibilité normale, audition normale, la membrane du tympan à gauche n'a rien d'anormal. Neuro-rétinite de l'œil gauche. Monoplégie brachiale droite incomplète ; sensibilité tactile diminuée dans le bras gauche. Céphalée localisée dans la région pariétale gauche, la percussion augmentait son intensité et l'auscultation donnait un son comparable au bruit de pots cassés. Dans les derniers jours, la parésie des membres du côté droit se transforma en paralysie, et la paraphrasie en aphasie. Puis convulsions généralisées avec fièvre, coma, mort.

Autopsie. — Méninges congestionnées. En incisant la dure-mère, il s'échappe une grande quantité de liquide citrin ; dans l'hémisphère gauche fait saillie une tumeur fluctuante située au niveau du pied de la troisième frontale et à la partie inférieure de la frontale ascendante, en contact avec les méninges et ayant détruit la substance grise. Le kyste hydatique était plus gros qu'un œuf de poule. Liquide dans le ventricule.

OBSERVATION LXVI

(Goodsall. — *The Lancet*, 29 octobre 1881, p. 749.)

Cyst in the Brain

Enfant, de quatorze ans, souffre de maux de tête depuis deux ou trois mois ; le 20 septembre au matin, crise brusque de vomissements, qui reviennent par intermittences dans la journée. Dans la soirée, somnolence, puis perte de connaissance. Mort subite le 21, à six heures du matin, vingt heures seulement après le début de la première crise.

Autopsie. — Hémisphère gauche augmenté de volume. Kyste hydatique.

Pas d'autres kystes dans les divers organes.

OBSERVATION LXVII

(Guérineau. — Thèse de Paris, 1893.)

Jeune fille de quinze ans, entre à l'hôpital Laënnec le 1^{er} mai 1892. S'est toujours plainte de céphalée, surtout depuis un mois. Depuis trois ans, les exacerbations de céphalalgie

coïncident avec des attaques épileptiformes : la malade tombe, présente un peu d'écume à la bouche, se débat, mais ne se mord pas la langue et ne crie pas. Elle éprouve souvent des vertiges, des éblouissements, qui l'empêchent de se tenir debout, des vomissements fréquents. Douleurs marquées à la nuque avec irradiations dans la région lombaire. La malade est couchée en chien de fusil, la tête renversée en arrière, les yeux fermés et cachés, elle pousse des gémissements : « oh ! ma tête ! » Facies pâle, constipation opiniâtre ; ventre en bateau, sonore à la percussion, gargouillements ; raie méningitique ; rétention d'urine. Pupilles régulières, réflexes patellaires abolis. Un peu d'hyperesthésie cutanée. Pouls lent, température 41 degrés. Puis l'état s'aggrave, le pouls présente des intermittences, la céphalée est plus vive, coma, mort le 18 mai.

Autopsie. — Cerveau : A l'ouverture de la boîte crânienne, le cerveau paraît volumineux, renflé à la partie postérieure. En un point situé sur la convexité du lobe gauche, il semble y avoir une collection liquide sous une mince couche de substance cérébrale ; la ponction avec une pipette donne un liquide clair. En soulevant l'encéphale, on produit une déchirure au niveau du prolongement occipital à gauche, il s'en échappe des hydatides volumineuses. Il en existe également le long de la scissure de Sylvius à droite ; l'une fait fait saillie à ce niveau. A la coupe, on constate qu'il existe dans la corne occipitale gauche plusieurs vésicules dont la grosseur varie de celle d'un œuf de pigeon à celle d'une noisette ; dans la corne droite, une vésicule grosse comme un œuf de poule, dans la région frontale droite, en pleine substance blanche, quatre de différents volumes ; deux peti-

tes dans la région frontale gauche ; une, grosse comme une noisette, dans la substance grise de la frontale ascendante à la partie supérieure. Rien dans les ventricules, ni dans la région des noyaux gris centraux, ni dans la moelle.

Cœur. — A la pointe du ventricule gauche, kyste multiloculaire développé sous l'endocarde.

Rate. — Kyste de la grosseur d'un œuf de dinde sur la face interne de la rate, et un du volume d'une noisette sur le bord de l'organe.

OBSERVATION LXVIII

(O. Hara. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*, III, 1903, p. 947.)

Garçon âgé de onze ans.

Kyste hydatique de la région motrice du côté gauche.

Paralysie du bras droit, et paralysie commençante du membre inférieur droit. Céphalée. Double névrite optique.

Opération. — Ouverture triangulaire sur la région rolandique du côté gauche. Le kyste se présente et est enlevé.

Guérison.

OBSERVATION LXIX

(Headington. — Abercrombie. *Maladies de l'encéphale*, 1835.)

Garçon âgé de onze ans.

Début de la maladie : obscurcissement de la vue. Cécité. Chorée. Attaques épileptiformes, hémiplégie droite, cépha-

lée, augmentation du volume de la tête, intelligence intacte.

Mort dans le coma. Durée de la maladie deux ans.

Autopsie. — Kyste hydatique contenant 16 onces de liquide. La tumeur siégeait dans le ventricule latéral gauche.

OBSERVATION LXX

(Pierre Janet. — *Archives générales de Médecine*,
octobre 1891.)

Fille âgée de quatorze ans et demi : début de la maladie : violente céphalée ; quelques jours après, pendant la nuit, délire sans convulsions. Puis somnolence et sommeil profond pendant quinze jours. Amélioration pendant une dizaine de jours, et l'enfant retombe dans le même état. Vomissements. Elle entre à l'hôpital le 4 août. Les membres du côté droit présentent du tremblement dans les mouvements volontaires. A la face, spasmes intermittents.

Respiration de Cheyne-Stokes. Réflexes normaux.

12 août. — La somnolence augmente, température 40 degrés. Le pouls tombe de 80 à 60 pulsations. Vomissements.

19 août. — Amélioration apparente.

29 août. — Convulsions. Mort.

Autopsie. — Kyste au niveau du lobe temporal gauche, les circonvolutions du voisinage sont ramollies. Le liquide du kyste est séreux. Au microscope, on y trouve de petits corpuscules entourés d'une membrane d'enveloppe munie d'un protoplasme granuleux et de couleur jaunâtre, analogue aux œufs de certains helminthes.

OBSERVATION LXXI

(Kolbe. — Thèse de Paris, 1905.)

Kyste hydatique du lobe frontal gauche.

Juan A..., seize ans, Argentin, n'a eu aucune maladie dans son enfance. (Il vit à la campagne, où il se trouve en contact avec des chiens, très nombreux dans les fermes.) En juillet 1903, il fut pris de maux de tête par accès très courts, puis ces accès augmentèrent de durée et d'intensité ; vomissements spontanés ; l'enfant pousse des cris terribles. Puis une accalmie se produisait. Les crises revenaient à quelques jours de distance. Cet état s'était déjà manifesté quatre ans auparavant, mais sans présenter le caractère de gravité actuel.

Examen. — Sujet bien développé ; crâne symétrique, régulier, douloureux à la percussion dans la région frontale gauche.

Sensibilité normale, réflexes conservés. La pupille gauche est un peu plus dilatée que la droite et légèrement paresseuse. Œdème papillaire très marqué à gauche, à peine à droite. Un examen du crâne par les rayons X fut négatif. On pense à une tumeur cérébrale. En raison de sa croissance lente, il est possible que ce soit un kyste hydatique, par suite de la fréquence de cette affection dans la campagne de Buenos-Ayres.

Opération le 26 août 1903. Craniectomie frontale gauche selon la technique de Doyen. Incision en fer à cheval, ponction d'un kyste hydatique contenant des vésicules filles.

Extraction de la membrane mère à l'aide d'une pince. Drainage; on réapplique le lambeau ostéo-cutané.

Suites opératoires. — Le surlendemain de l'opération, le pansement et l'oreiller sont trempés, par les drains sortent des fragments de membrane kystique; œdème considérable du front et des paupières.

Vers le quinzième jour, l'amélioration se manifeste. Un mois après la plaie est cicatrisée. L'enfant retourne chez lui, guéri.

OBSERVATION LXXII

(Llobet. — *Revue de Chirurgie*, 1892.)

Garçon âgé de treize ans, entre à l'hôpital le 21 octobre 1891. Depuis deux ans éprouve de violentes douleurs dans la tête. Epilepsie jacksonnienne, crises de plus en plus fréquentes, trois ou quatre par jour; hémiplegie totale à droite. Facial inférieur paralysé. Contracture des membres paralysés datant de quelques mois. Réflexe rotulien droit très exagéré. Aphasie partielle. Intelligence et mémoire presque complètement abolies. Vision diminuée du côté droit, mydriase du même côté. Pouls lent, irrégulier. Sensibilité intacte. Etat général très satisfaisant, l'enfant est robuste et bien constitué.

Opération. — Craniectomie. Large lambeau osseux à gauche. Incision de la dure-mère et du cerveau sur une longueur de 2 centimètres; ponction de 260 grammes de liquide hydatique, extraction de la membrane avec une pince. Lavage de la cavité à l'eau boriquée. Drainage. On replace le lambeau ostéo-cutané.

La nuit qui suivit l'opération, il s'écoula une grande quantité de sérosité par le drain. Dès le troisième jour, amélioration.

Suites opératoires. — La céphalée a disparu, plus d'attaques d'épilepsie, hémiplegie guérie, réflexes normaux ; on note seulement un peu de lourdeur dans les mouvements de la jambe. Plus d'aphasie ; intelligence très améliorée, la vision également. Toutefois la mémoire ne revient pas, en particulier en ce qui concerne les lettres alphabétiques que l'enfant ne peut retenir. Etat général excellent.

L'enfant est mort deux ans après, de pneumonie.

OBSERVATION LXXIII

(Mauthner. — *Die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks bei Kindern*, 1844, p. 268.)

Hydatiden des Gehirns.

Fille, âgée de huit ans ; rougeole à deux ans ; à trois ans, convulsions violentes, vomissements. Vive céphalée qui apparaissait irrégulièrement à partir de mars 1839. Vomissements aqueux et glaireux, signes de chorée, perte de connaissance, crises tétaniques en opisthotonos. Entrée à l'hôpital.

Durant son séjour à l'hôpital : pupilles dilatées, rires et pleurs spasmodiques ; crâne augmenté de volume, ventre rétracté, incontinence des matières fécales, pouls ralenti, membres inertes, perte de connaissance, accès tétaniques. Amaurose. Grincement des dents, sueurs profuses. Pouls petit, incomptable, contractures généralisées, délires, coma et mort.

Autopsie. — Crâne gros, d'épaisseur inégale; la table interne présente des élevures dentelées. Dure-mère amincie, grosse hydatide acéphalocyste, du volume d'un œuf d'oie, dans l'hémisphère gauche du cerveau et contenant un liquide clair, eau de roche.

On trouva aussi d'autres kystes hydatiques dans le foie.

OBSERVATION LXXIV

(Morquio. — *Rev. med. del Uruguay*, mai 1902.)

Quiste hidatico del cerebro en un niño

Garçon de huit ans, entre à l'hôpital le 5 août 1901. Il y a trois mois que la tête augmente de volume, sa circonférence actuelle est de 60 centimètres. Sur le côté gauche, au niveau de la suture fronto-pariétale, on sent une zone dépressible de 2 centimètres de longueur. Au niveau de la fontanelle antérieure, même disjonction osseuse. Yeux saillants, pupilles dilatées, vision diminuée. Décubitus en chien de fusil avec contracture, tout le corps est rigide. Réflexe rotulien exagéré à gauche, tremblement épileptoïde du même côté. Cris et gémissements. L'enfant parle comme s'il était atteint d'une sclérose en plaques. Somnolence continuelle interrompue par des cris. Pas de vomissements; constipation, dysphagie, paralysie labio-glosso-pharyngée. Pouls, 140. Névrite optique double, plus marquée à droite.

Il y a dix mois, l'enfant aurait eu de la fièvre, des douleurs de tête, des vomissements, des convulsions; puis difficulté de la marche, phénomènes parétiques. En juin, aggravation, hémiplegie droite. L'enfant vit à la campagne entouré de chiens. On pense à une lésion de l'hémisphère gauche, au

niveau de la suture de Rolando : probablement un kyste hydatique. Mort le 20 octobre.

Autopsie. — Cerveau volumineux, à gauche on voit une poche, qui, ouverte, laisse échapper un liquide cristallin. Kyste hydatique du volume d'un œuf d'autruche, contenant 500 grammes de liquide transparent, sans vésicules, logé dans l'hémisphère gauche et présentant trois culs-de-sac, recouverts par une membrane unique. Les deux culs-de-sac antérieurs, plus petits, occupaient le lobe frontal, le troisième était logé dans le lobe pariétal et temporal ; il avait fait issue au niveau des circonvolutions rolandiques qui étaient détruites. Œdème cérébral généralisé, hydro-céphalie ventriculaire. Craniotabes avec amincissement extrême au niveau des parties dont le ramollissement avait été constaté pendant la vie.

OBSERVATION LXXV

(Mya et Codivilla. — *Il Policlinico*, 1^{er} mars 1894, p. 87.)

Contributo alla diagnosi ed alla cura delle cisti da echinococco cerebrali

G... Margherita, âgée de onze ans, a présenté les symptômes suivants : hémiplégie, hémianesthésie, aphasie, et vers la fin de sa maladie une hémicépilepsie sans neuro-rétinite. L'enfant vint à mourir après trois mois de maladie. A l'autopsie, on trouva, après avoir coupé une mince tranche de la substance corticale de l'hémisphère gauche, un kyste unique qui sortit en quelque sorte spontanément de l'épaisseur du centre ovale. Au microscope, on ne trouva ni crochets, ni scolex (acéphalocystes).

Ce cas a été rapporté en 1887 par le professeur Bozzolo, à la clinique médicale de Turin.

OBSERVATION LXXVI

(Parrot. — *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 28 février 1868.)

Fille âgée de sept ans. Aucune maladie dans ses antécédents.

A son entrée dans le service, elle était plongée dans un coma qui ressemblait à celui qu'on observe consécutivement aux accès d'épilepsie. On put, en effet, constater pendant la journée des attaques subintrantes de ce mal.

Deux fois, seulement, l'enfant sortit du coma. Elle se plaignit alors d'une violente céphalalgie et raconta qu'une fois déjà, en sa vie, elle avait eu des accidents semblables. Elle mourut dans la nuit.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, qui portait à sa surface interne des dépressions, nous trouvâmes les circonvolutions aplaties au niveau de la partie postérieure du lobe gauche du cerveau. Celui-ci se rompit presque aussitôt après qu'on eût enlevé la voûte crânienne, et nous reçûmes dans la main une poche du volume du poing environ, parfaitement transparente, gélatiniforme : c'est un kyste hydatique qui s'est développé dans le noyau central du lobe occipital.

OBSERVATION LXXVII

(Steffen. — *K. J. F. Kinderheilkunde*, vol. XX, 1883,
p. 80.)

Fille de dix ans. Entre à l'hôpital le 10 avril.

Bonne santé antérieure. Mais se plaignait souvent de maux de tête, dans ces derniers temps, vomissements, incertitude de la marche. Réflexes diminués, légère parésie faciale gauche. S'exprime assez difficilement. Intelligence affaiblie. Maux de tête et vomissements plus fréquents.

25 avril. — Pouls lent, irrégulier, pupilles dilatées, réagissant mal à la lumière, œdème papillaire. Incontinence d'urine.

11 mai. — Aggravation, convulsions dans les membres, coma et mort.

Autopsie. — Méninges congestionnées. Hémisphère droit plus développé que le gauche. Vers la partie moyenne de l'hémisphère gauche, on trouve un kyste contenant un liquide analogue au liquide hydatique : il est clair et contient de nombreuses particules blanchâtres. Il est situé sur le plafond du ventricule gauche, et n'est séparé des méninges que par une mince couche de substance nerveuse ; le corps optostrié est comprimé et atrophié ; le ventricule gauche dilaté et rempli de liquide. On ne trouve pas d'autres kystes hydatiques dans les divers organes.

OBSERVATION LXXVIII

(Vasallo. — *In* Chipault. *Chirurgie nerveuse*. III. 1903, p. 856.)

Garçon âgé de neuf ans.

Six mois auparavant, convulsions dans le bras et la jambe du côté droit. Difficulté de la parole, puis hémiplégie droite.

Opération. — Craniectomie temporaire. Kyste hydatique du volume d'un œuf de pigeon, dans la région motrice gauche. Extraction de la membrane.

Guérison.

OBSERVATION LXXIX

(J. B. Verco. — *The Australasian med. journal*. Congrès 15 octobre 1892).

Garçon de neuf ans. Depuis deux ans, perte de force du bras droit, puis de la jambe droite ; légère paralysie faciale droite ; tête très grosse, saillie manifeste du crâne à gauche, commençant tout près de la suture sagittale, s'étendant jusqu'à un point au-dessus de l'oreille et venant se perdre un pouce et demi en avant et au-dessus de l'angle gauche du frontal. Le point le plus saillant se trouve à 3 pouces $\frac{3}{4}$ au-dessus du méat. On pense à un kyste hydatique.

Opération. — Trépanation, incision de la dure-mère, ponction du liquide hydatique ; la poche du kyste est enlevée avec des pinces. Drainage.

Résultats opératoires. — Déviation conjugulée de la tête et des yeux à gauche ; paralysie du bras droit. Pas de con-

naissance ; pansement mouillé de sérosité ; mort neuf heures après l'opération ; température : 106 F., pouls : 220 pulsations à la minute.

Autopsie. — Le doigt introduit dans la cavité cérébrale pénétrait jusqu'au ventricule. La cavité occupait la partie inférieure du lobe frontal ; elle était limitée par une fine membrane adventice.

V. — Localisations diverses

OBSERVATION LXXX

(Wurffbain. — *Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medicophysicarum germanicarum Academiae imperialis Leopoldinae naturae curiosorum.* — Decuriæ II, annus nonus. Anni MDCXC, p. 427) (1).

*De hydrocephalo interno cum violentissima capitis tergum
versus retractione convulsiva*

Christophe-Frédéric Kausler, homme peu fortuné, avait en en septembre 1686 un fils du nom de Laurent. A moins de deux ans, l'enfant parlait, se tenait et marchait selon l'ordinaire de cet âge tendre, sans aucune gêne, quand tout à coup, le 1^{er} janvier 1689, il se mit à donner des coups de la tête, à balbutier, à chanceler sur ses pieds. Le mal s'aggra-

1. L'Académie des *Curieux de la Nature*, fondée en 1652 à Leipzig, par le médecin Bausch, se réunit successivement à Breslau, à Nuremberg et à Bonn. En 1677, l'empereur Léopold I la prit sous sa protection, l'établit à Vienne, et lui donna son nom d'Académie Léopoldine.

vant, il fut frappé de paralysie, ses jambes et ses pieds se raidirent ; l'urine coulait involontairement et continuellement, la voix se perdit, tellement qu'il ne proférait que très rarement quelques mots confus, accompagnés d'une sorte de rire. En même temps, la tête prenait des dimensions extraordinaires, et le corps se rejetant un peu en arrière par saccades, le cou se recourbant en arc, elle retombait avec une grande violence vers le dos, et se couchait sur les épaules, où elle restait adhérente, pendant que le pauvre petit poussait des cris, jusqu'à ce que la main de sa mère ou des assistants la redressât, et lui fit reprendre la position naturelle, absolument, comme il arrive, au dire des auteurs, dans l'espèce de convulsion qu'on appelle *opisthotonos*.

Il fut apporté par sa mère au couvent de Sainte-Catherine, affecté à nos assemblées par la bienveillance du Sénat. Les membres de notre collège s'y trouvaient réunis, pour un autre motif : ils constatèrent ces symptômes et les discutèrent selon les règles de la science médicale. Le président de l'Académie Léopoldine, doyen perpétuel de notre collège de Nuremberg, messire Volckamer père, dans sa libéralité coutumière pour les malheureux et les pauvres, s'engagea à payer de sa bourse les médicaments, si quelqu'un de notre ordre voulait se charger gratis du traitement ; je m'offris en même temps que Hélianthé II, messire Volckamer jeune, digne fils d'un tel père et mon très cher collègue, et dès le lendemain, nous commençâmes la cure avec l'aide de Dieu. Nous prescrivîmes divers médicaments céphaliques, antispasmodiques et antiépileptiques, sans omettre les laxatifs et les clystères, la tête rasée au rasoir, frottée ainsi que l'épine dorsale avec des mixtures et des esprits antiparalytiques et

fomentée avec des sachets de Nervinius, enfin un bain spécialement préparé.

Et parce que, pour des raisons assez extraordinaires que je passe ici volontiers sous silence, les parents avaient eu quelque soupçon d'empoisonnement, on appliqua aussi la fumigation, très recommandée en pareil cas, avec l'emplâtre fétide de Mynsichtus. Mais, sauf amélioration passagère, de l'un ou l'autre symptôme, tout fut inutile et sans effet, et notre malade, très amaigri, après avoir (au rapport des parents et voisins) versé durant plusieurs jours des larmes de sang, exhala tranquillement, le 17 juillet 1690, la petite âme qui habitait son pauvre corps.

La mère nous invita à pratiquer une section du cadavre et spécialement d'une partie de la tête où, selon une vaine prédiction de son enfant, elle s'imaginait qu'on découvrirait je ne sais quel étrange dépôt de crins, d'aiguilles, etc. Nous agréâmes volontiers sa demande, et nous prîmes avec nous comme témoins messires Pierre Bürger de Königsberg qui, revenu d'Italie, séjournait alors ici à Nuremberg, et mon cher parent Georges-Jacques Lang. Le cadavre était horrible à voir ; ce n'était qu'un squelette recouvert d'une peau, mesurant en longueur avec la tête une aune de pays, plus un tiers d'aune ; la masse monstrueuse de la tête, mesurée au fil en circonférence, égalait exactement une aune entière. Le péricrâne ayant été découvert, les sutures qui apparurent d'abord n'adhéraient pas très fortement, s'entr'ouvraient beaucoup et cédaient facilement sous la pression du doigt. Le crâne assez épais par rapport à l'âge, ayant été enlevé, tout était fluctuant sous les méninges qui adhéraient très fort au crâne, et celles-ci ayant été coupées en deux et séparées,

nous vîmes le cerveau très gonflé, avec ses vaisseaux sanguins qui en parcouraient les diverses circonvolutions ; à l'ouverture, s'offrit à nos yeux une quantité considérable de liquide qui séjournait dans les ventricules et qui remplit une mesure entière. Nous constatâmes aussi aux environs des tubercules mamillaires, « deux hydatides », qui, sous une légère pression, laissaient couler un liquide séreux mêlé d'un peu de sang, véritable cause peut-être des prétendues larmes sanglantes dont avaient parlé les parents. La substance même du cerveau était dense, caséuse, et surtout à l'intérieur des ventricules, membraneuse ; le cervelet était jaune, peuplé de corpuscules glanduleux remplis d'un liquide gluant, et exhalait une odeur désagréable.

OBSERVATION LXXXI

(Berton. — *Traité pratique des maladies des Enfants*, 1842, p. 185.)

Tumeur encéphaloïde dans l'hémisphère gauche du cervelet. — Hydatide. — Kyste rempli de sérosité.

Fille âgée de neuf ans. Céphalée depuis sept ou huit mois, accompagnée de nausées particulièrement le matin ; plus fréquente et plus intense depuis trois mois. Vue affaiblie ; crises épileptiformes tous les deux, trois ou huit jours. L'enfant conservait un peu d'assoupissement après les crises. Depuis un mois, elle ne distingue plus les objets ; crampes dans les membres. La mort survint tout à coup pendant une crise convulsive.

Autopsie. — Liquide très limpide dans les ventricules laté-

raux (environ 160 grammes). Le cerveau paraît sain. Le cer-
velet, flasque au toucher, se laisse déprimer surtout à gauche,
sensation de fluctuation. On incise, et on trouve un kyste à
parois blanches, minces, cellulo-séreuses, que l'on détache
aisément ; il a le volume de la moitié d'un œuf et contient de
la sérosité transparente ; une légère couche de substance
blanche le sépare du quatrième ventricule. Ce kyste est en
contact avec une tumeur encéphaloïde du volume d'une noix,
située dans l'épaisseur du lobe cérébelleux gauche.

OBSERVATION LXXXII

(Bulnheim. — *Dissert. Kiel*, 1890.)

Un garçon de douze ans, habituellement bien portant, est
pris subitement d'une attaque épileptiforme et meurt rapide-
ment.

Autopsie. — On trouva une hémorragie ventriculaire ;
l'artère sylvienne gauche était obstruée, et, à la section, on
trouva sa lumière occupée par une vésicule hydatique entou-
rée de fibrine disposée en couches concentriques.

L'autopsie se borna à la cavité crânienne, on ne put prati-
quer l'examen des autres organes.

OBSERVATION LXXXIII

(Cranwell et Herrera Vegas. — *Los quistes hidatidicos
en la Republica Argentina*, 1901, cas 790.)

Quiste hidatidico del cerebro.

Fille âgée de cinq ans, Italienne, entrée le 2 mars 1890, à

l'Hôpital des Cliniques, traitée par l'iodure de potassium et les frictions mercurielles.

Mort le 14 mars ; le diagnostic fut fait à l'autopsie.

OBSERVATION LXXXIV

(Estévès. — *Sociedad medica argentina*, 4 sept. 1905.
Semana medica, 1905, p. 896.)

Quiste hidatico del cerebro operado sin extraer la membrana germinativa.

L'auteur présente un jeune garçon qui est entré l'année dernière à l'hôpital Saint-Louis pour un kyste hydatique opéré selon sa méthode: ponction du kyste et injection d'une solution de glycérine et eau en parties égales avec formol 1 o/oo. A son entrée à l'hôpital, il présentait une hémiplégie ; les jours précédents, il avait fait une chute de cheval, à laquelle on attribuait sa maladie.

Il s'agissait probablement d'une tumeur cérébrale. on ne pouvait bien préciser la localisation ; à l'opération on trouva un kyste hydatique dont le liquide fut extrait.

Cet enfant ne présentait pas de troubles intellectuels avant son opération, et actuellement l'hémiplégie est en voie complète de guérison. Il a eu plusieurs attaques d'épilepsie jacksonnienne, mais avec l'administration de bromure elles disparurent complètement.

A noter que l'examen du sang avait été négatif: pas d'éosinophiles.

OBSERVATION LXXXV

(Fitz Patrick. — *The Australasian Medical Gazette*,
7 décembre 1894.)

Fille âgée de neuf ans.

Au début des accidents, diminution de l'acuité visuelle, douleurs frontales. A neuf ans, cécité complète, douleurs plus intenses. Nystagmus. Marche titubante. Vers le tiers supérieur de la suture pariéto-occipitale, on trouve une saillie molle, pulsatile. La petite malade est très abattue. Diagnostic : Hydatide cérébrale.

Opération. — Incision semi-lunaire sur la tumeur pulsatile, qui était recouverte seulement par la dure-mère. Incision de cette membrane, ponction du kyste, aspiration de 10 onces de liquide ; l'aiguille enlevée, on agrandit l'ouverture du kyste qui ne s'aplatit pas malgré son état de vacuité.

On parvient à énucléer la poche presque en entier après certaines difficultés. Le kyste avait le volume d'une tête de fœtus. La substance cérébrale ne paraissait pas ramollie, Sutures. Pansement.

Suites opératoires. — Le soir de l'opération température 102 F. La température baissa pendant les quatre jours qui suivirent. L'enfant paraissait gaie. La vue était légèrement revenue. Le nystagmus avait disparu et les pupilles n'étaient pas si dilatées. La température monta de nouveau vers le cinquième jour, des douleurs frontales survinrent ; la plaie se désunit, elle était infectée. Mort le neuvième jour.

OBSERVATION LXXXVI

(Th. Kerckring. — *Sepulchretum*, I, p. 125.

Bonet-Lugduni, 1700.)

*Ab hydatibus circa temporales arterias,
cerebri flacciditate.*

Un enfant de neuf ans, tombé sur la tête, mourut peu de temps après d'apoplexie. Pas de fracture. A l'ouverture du crâne, il s'écoule une grande quantité d'eau, et on trouva de nombreuses hydatides autour des artères temporales.

OBSERVATION LXXXVII

(Moulinié. — *Bull. méd. Bordeaux*, 1836.)

G... J., quinze ans, entre à l'hôpital Saint-André, le 1^{er} septembre 1835. Cette fille avait une perforation du crâne, recouverte d'une cicatrice cruciale, ce qui a fait croire qu'elle avait subi l'opération du trépan ; mais on n'eut aucun renseignement à cet égard. On sentait des bosselures vers le point du crâne où étaient des traces de lésion ; il s'y forma de la fluctuation, une petite ponction fut pratiquée, d'abord du pus s'écoula. La malade était dans un état comateux, dont elle ne sortait que lorsqu'on l'agitait en lui parlant. Céphalalgie perpétuelle intense, strabisme double. Au moment où l'on pensait pratiquer une trépanation, on vit sortir avec le pus, des hydatides acéphalocystes du volume d'un grain de raisin. On en recueillit en quelques jours une vingtaine. L'état de l'enfant s'améliora, la céphalalgie se

dissipa, les yeux reprirent leur rectitude. La malade put quitter son lit, marcher et elle sortit bientôt après de l'hôpital, en bon état de santé.

OBSERVATION LXXXVIII

(Zeder. — *Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer von Gæze*, p. 313. Leipzig, 1800.)

Fillette dont la maladie commença par des maux de tête et des vertiges qui augmentèrent graduellement au point qu'elle perdit la mémoire ; bientôt elle ne put plus supporter la lumière. Lorsqu'elle voulait rester debout, elle se heurtait contre les objets environnants, à peu près comme les moutons qui ont le tournis.

Autopsie. — Les ventricules latéraux du cerveau furent trouvés distendus par une grande quantité de sérosité ; le troisième et le quatrième ventricules contenaient une douzaine de vessies de diverses grandeurs et dont quelques-unes avaient le volume d'un œuf de poule. Ces vessies étaient pleines d'une sérosité limpide ; la membrane qui les formait était comme coriace ; à sa face externe adhéraient de petits corps dont le nombre était très variable ; ils étaient en plusieurs endroits rapprochés les uns des autres et formaient divers groupes ; il en existait aussi à la face interne des vessies caudales, où ils formaient de petits tubercules comme dans l'espèce précédente. Ceux de ces corps qui étaient les mieux développés avaient une forme semblable à celle d'une poire ; assez étroits vers la partie par laquelle ils adhéraient à la vessie caudale commune, ils s'élargissaient vers la tête qui n'était munie que d'un seul cercle de crochets ; on n'y distinguait pas de suçoirs.

CONCLUSIONS

1° Les kystes hydatiques du cerveau chez les enfants ne sont point aussi rares qu'on le pensait il y a quelques années ;

2° Ils abondent particulièrement dans les grands pays d'élevage, où les hydatides sont très répandues dans les viscères des bêtes à cornes ;

3° L'anatomie pathologique est celle des kystes hydatiques en général. Usure du côté des os, épais-sissements du côté des méninges, affaissement, tassement des circonvolutions cérébrales ;

4° Les kystes hydatiques du cerveau sont essentiellement primitifs. L'embryon parvient au cerveau par voie sanguine. Il est possible que la plus grande fréquence de ces kystes chez les enfants s'explique par le défaut d'anthracose, de sclérose de leurs poumons, une vaso-motricité intense qui permet une capillarisation plus large, conditions qui rendent plus aisé le passage des embryons.

Il ne semble pas que l'embryon puisse arriver au cerveau par l'intermédiaire des fosses nasales (Dévé). Les troubles engendrés sont le fait de la compression ; la part qui revient à la toxicité du liquide est

relativement faible ; cette toxicité paraît plus grande chez les animaux injectés avec un liquide riche en scolex ;

5° Il n'y a pas de symptômes propres du kyste hydatique du cerveau ; mais c'est plutôt par les commémoratifs, l'ensemble des symptômes, et aussi par exclusion que l'on fera peut-être le diagnostic, d'ailleurs toujours très difficile ;

6° L'évolution de ces kystes est fatale ; le traitement chirurgical seul donnera quelque chance de salut (environ 28 o/o de guérisons), encore faut-il faire de grandes réserves sur ce chiffre, si l'on considère les résultats éloignés de l'intervention, assez mauvais dans un certain nombre de cas.

Vu : Le Président de la thèse :

BRISSAUD

Vu : le Doyen :

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN STARR. — Organic nervous diseases.
- ARAN. — Mémoire sur les hydatides ou vers vésiculaires de l'encéphale. Archives générales de médecine, 1841.
- AUVRAY. — Les tumeurs cérébrales. Thèse de Paris, 1896.
- BABONNEIX. — Revue des maladies de l'enfance, septembre 1906.
- BAGINSKI. — Traité des maladies des enfants, 1892.
- BEHR. — Kyste hydatique du poumon, Thèse de Paris, 1895.
- BERTON. — Traité pratique des maladies des enfants, 1842.
- BEZANÇON et LABBÉ. — Traité d'hématologie, 1904.
- BLANCHARD. — Traité de zoologie médicale.
- BOBRIE. — L'Islande. Des kystes hydatiques, Thèse de Paris, 1881.
- BOUCHUT. — Maladies des nouveau-nés.
- BRAULT et LOEPER. — Le glycogène dans la membrane germinale des kystes hydatiques. Journal de physiologie et de pathologie générales, mars 1904.
- BREMSEK. — Notice sur l'échinococcus hominis. Journ. complém. du Dict. des sc. médic., 1821, XI, p. 282.
- Ueber Lebende Würmer im lebenden Menschen, Wien, 1819. Traité zoologique et psychologique sur les vers intestinaux de l'homme (trad. franç.). Paris, 1837.

BROUARDEL-GILBERT. — Traité de médecine.

CASTRO (M.). — Sociedad medica argentina, 4 mai 1903, in
Semana medica, 1903, p. 414.

CHARCOT-BOUCHARD. — Traité de médecine.

CHIPAULT. — Chirurgie opératoire du système nerveux. Paris,
t. III, 1903.

CLÉMENTEAUX. — Des entozoaires du cerveau humain. Thèse de
Paris, 1871.

CRANWEL et VEGAS. — Los quistes hidatidicos en la republica
argentina, 1901.

DANLOS. — Influence du traumatisme comme cause occasion-
nelle des kystes hydatiques. Thèse de Paris, 1879.

DAVAINE. — Traité des Entozoaires. Paris, 1877.

DEBOVE-ACHARD. — Manuel de médecine.

D'ESPINE et PICOT. — Manuel des maladies de l'Enfance, 1894.

DÉVÉ. — De l'échinococcose secondaire. Thèse de Paris, 1901.

— Rôle du chien d'abattoir dans l'étiologie de l'échi-
nococcose. Archives générales de médecine, 7 août
1906.

— Des récidives hydatiques post-opératoires. Rev. de
la sociedad medica argentina, mars-avril 1906.

DUPLAY-RECLUS. — Traité de chirurgie.

DURET. — Les tumeurs de l'encéphale, 1905.

ESCALIER. — Diagnostico de los quistes del cerebro. Revista
medica del Uruguay, 1904, p. 147.

ESTÉVÈS. — Quistes hidaticos cerebrales operados sin extraer
la membrana germinativa. Revista de la sociedad
medica argentina, mars-avril 1906.

— Conséquences éloignées des kystes hydatiques du
cerveau. Progrès médical. Paris, 1902.

FLAMMARION. — Les kystes hydatiques du cerveau. Thèse de Paris, 1896.

GERHARDT. — Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1899, p. 451

GRANCHER-COMBY. — Traité des maladies de l'Enfance.

GUÉRINEAU. — Etude sur les kystes hydatiques du cerveau. Thèse de Paris, 1893.

HARDEYGER. — Contribution à l'étude du kyste hydatique à Rio-Grande do Sul. Thèse de Porto-Alegre (Brésil), 1905.

KOLBE. — Chirurgie des tumeurs du lobe préfrontal du cerveau. Thèse de Paris, 1905.

LAHONGRAIS (Couppé de). — Le voisinage du chien, ses dangers. Thèse de Paris, 1906.

LE DENTU-DELBET. — Traité de Chirurgie.

LÉON (DE). — Contribution à l'étude des cysticerques de l'encéphale. Thèse de Paris, 1903.

LEUCKART. — Die Parasiten des Menschen.

LINOSSIER. — A propos de l'intoxication hydatique. Bulletins de la Société médicale des hôpitaux, 1900, p. 1172.

LIVOIS. — Thèse de Paris, 1843.

MAUTHNER. — Die Krankheiten des Gehirns bei kindern, 1844.

MADELUNG. — Beiträge Mecklenburgischer Aerzte zur Lehre der Echinococcenkrankheit, 1885.

MARCOTTE. — De l'hémicraniectomie temporaire, thèse de Paris, 1896.

NEISSER. — Die Echinokokkus Krankheit. Berlin, 1877.

ODILE. — Des kystes hydatiques de la base du crâne, thèse de Paris, 1884.

RAILLIET. — Eléments de zoologie médicale et agricole.

REGGIARDO. — Pronostico de los quistes hidatidicos del cerebro,

complicaciones. *Semana medica* (Buenos-Ayres),
20 nov. 1902, p. 940.

REVILLIOD. — Notes cliniques sur quelques maladies des Enfants,
1886.

RICHE et DE GOTHARD. — Bulletins de la Société anatomique,
avril 1900.

RIEDER. — Kystes parasitaires du cerveau causés par le cysti-
cerque du *tania échinococcus*. Thèse de Paris, 1904.

ROCHE. — Quelques localisations rares de l'échinocoque. Thèse
de Lyon, 1897.

SABRAZÈS. — Eosinophilie dans les kystes hydatiques. *Gaz.*
hebd. des Sc. médic. de Bordeaux, 19 avril 1903,
p. 194.

— Diagnostic et traitement des kystes hydatiques de
l'encéphale par la ponction lombaire. *Gaz. hebdom.*
des Sc. méd. de Bordeaux, 1903.

SZCZYPIORSKI. — Des Entozoaires de l'encéphale. Thèse de Paris,
1890.

THOMAS. — Hydatid disease. Sydney-London, 1894.

TROUSSEAU. — Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu, t. III.
Paris, 1873.

UNGER. — Manuel de Pédiatrie, 1896.

VOGEL. — Traité élémentaire des maladies de l'Enfance, 1872.

WEST. — Leçons sur les maladies des enfants, 1881.

WESTPHALL. — Revue des Sciences médicales, t. I, 1875, p. 715.

WIDAL, SICARD et LESNÉ. — Toxicité de quelques humeurs de
l'organisme inoculées dans la substance cérébrale.
Comptes rendus de la Société de Biologie, 23 juil-
let 1898, p. 786.

OBSERVATIONS

1^o *Kystes hydatiques des os du crâne.*

1. DAMASCHINO. — Union médicale, 6 juin 1865.
2. ESCARRAGUEL. — Thèse de Montpellier, 1838.
3. FOUCAULT. — Bulletins de la Société anatomique, mars 1870.
4. GUESNARD. — Journ. hebdomad. des progrès des sc. médic., t. I, 1836.
5. HERRERA VEGAS. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 865.
6. KREDEL. — Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Zwei und dreissigster Congress ; 4 Sitzungstag, 6 juin 1903, p. 205.

2^o *Kystes hydatiques des méninges.*

7. GRAHAM. — The australasian medical Gazette, 1889-1890.
8. HARA (O.). — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 949.
9. MORQUIO. — Revista medica del Uruguay, 1901.

3^o *Kystes hydatiques de l'hémisphère droit.*

10. — Observation personnelle.
11. BORDIER. — Bulletins de la Société anatomique, mai 1865, t. X, p. 298.
12. CADE. — Lyon médical, 31 octobre 1897.
13. CASTRO (A.). — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 849.
14. CASTRO (M.). — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 853.

15. ESCHER. — The Lancet, 1891, t. I, p. 1444.
16. ESTÉVÈS. — Semana medica, 1904, p. 653.
17. — Semana medica, 1904, p. 653.
18. — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903,
p. 854.
19. FATON. — Bulletins de la Société anatomique, 1848.
20. GIAMPIETRO (Francisco). — Revista medica del Uruguay,
1902.
21. HERRERA VEGAS. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III,
1903, p. 857.
22. HERRERA VEGAS. — Rev. de la Soc. med. argentina, mars-
avril 1903.
23. HERRERA VEGAS. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III,
1903, p. 857.
24. LLOBET. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903,
p. 847.
25. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903,
p. 846.
26. — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903,
p. 846.
27. MORGAN. — Jahresbericht über die Leistungen und Forts-
chritte in der gesammten medicin. Berlin, 1870,
t. I, p. 276.
28. MORQUIO. — Rev. med. del Uruguay, juillet 1902.
29. MORRAH. — Aran. Archives générales de médecine, sept.
1841, p. 80.
30. MUDD. — American journal of. med., avril 1892.
31. PARRY DAVENPORT. — Australasian med. gazette, 1892.
32. POSADAS. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903,
p. 856.

33. POSADAS. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 856.
34. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 855.
35. RABOT. — Lyon médical, 23 février 1890.
36. RÉER. — Recueil de méd. et chir. militaires. Paris, 1871, p. 31.
37. — Recueil de méd. et chir. militaires. Paris. 1871, p. 39.
38. RENDTORFF. — Dissertatio de hydatidibus præsertim in cerebro humano repertis (cap. 10, p. 22. Berlin 1822).
39. RISDON-BENNET. — Journal für kinderkrankheiten, XL, 1863, p. 394.
40. RODUST. — Jahrbücher der und ausländischen gesammten medicin, 1862, p. 198.
41. TONNELÉ. — Thèse de Clémenceaux. Paris, 1871.
42. VERCO (J. G.). — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 946.
43. VERCO. — Annales del circulo medico argentino, 1889.
44. WHITTELL. — The Lancet, 15 octobre 1870, p. 533.
45. WIDAL. — Bulletins de la Société anatomique, 3 juillet 1885.

4° Kystes hydatiques de l'hémisphère gauche

46. HAWKES (Alison). — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 949.
47. BAZZANI. — Rivista clinica di Bologna, 1886, p. 517.
48. BECQUEREL. — Gazette médicale de Paris, 1^{er} juillet 1837.

49. BERNCastle. — The Lancet, 1846, VI^e vol., p. 635.
50. BRISTOWE. — Thèse de Szczypiorski. Paris 1890.
51. CASTRO (A.). — Rev. de la Soc. med. argentina, mars-avril 1903.
52. — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 849.
53. — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 848.
54. — Amer. journal of Med., 1892.
55. CASTRO (M.). — In Chipault, Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 850.
56. CHISHOLM. — Sydney, 1890, p. 118 ; thèse Auvray, Paris, 1896.
57. — The Australasian medical Gazette, 1893, p. 38.
58. CRANWELL et HERRERA VEGAS. — Los quistes hidatidicos en la republica argentina, 1901, cas 810.
59. — Los quistes hidatidicos en la republica argentina, 1901, cas 793.
60. ESTÈVÈS. — Semana medica, 1904, p. 653.
61. — Progrès médical, 1902, p. 99.
62. — Progrès médical, 23 décembre 1899.
63. FITZGERALD. — Melbourn, 1888. Statistique Chipault, cas 37, p. 342.
64. FLAMMARION. — Thèse de Paris, 1896.
65. GIAMPIETRO (Francisco). — Revista medica del Uruguay, 1902, p. 335.
66. GOODSALL. — The Lancet, 29 octobre 1881, p. 749.
67. GUÉRINEAU. — Thèse de Paris, 1893.
68. HARA (O.). — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 947.

69. HEADINGTON. — Abercrombie, maladies de l'encéphale, 1835.
70. JANET (Pierre). — Archives générales de Médecine, octobre 1891.
71. KOLBE. — Thèse de Paris, 1905.
72. LLOBET. — Revue de Chirurgie, 1892.
73. MAUTHNER. — Die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks bei Kindern, 1844, p. 268.
74. MORQUIO. — Rev. med. del Uruguay, mai 1902.
75. MYA et CODIVILLA. — Il Policlinico, 1^{er} mars 1894, p. 87.
76. PARROT. — Bull. de la Soc. médic. des Hôp. de Paris, 28 février 1868.
77. STEFFEN. — K. J. F. Kinderheilkunde, 1883, vol. XX, p. 80.
78. VASALLO. — In Chipault. Chirurgie nerveuse, III, 1903, p. 856.
79. VERCO (J.-B.). — The australasian med. Journal. Congrès, 15 octobre 1892.

5° *Localisations diverses*

80. WURFFBAIN. — Miscellanea curiosa sive ephemeridum medico-physicarum germanicarum academiae imperialis Leopoldinae naturae curiosorum ; decuria II, annus nonus. Anni MDCXC, p. 427.
81. BERTON. — Traité pratique des maladies des enfants, 1842, p. 185.
82. BULNHEIM. — Dissert. Kiel, 1890.
83. CRANWELL et HERRERA VEGAS. — Los quistes hidatidicos en la republica argentina, 1901, cas 790.

84. ESTÉVÈS. — *Semana medica*, 1905, p. 896.
85. FITZ PATRICK. — *The Australasian medical gazette*,
7 décembre 1894.
86. KERCKRING. — *Sepulchretum*, I, p. 125. Bonet, Lugduni
1700.
87. MOULINIÉ. — *Bull. Méd. Bordeaux*, 1836.
88. ZEDER. — *Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der*
Eingeweidewürmer von Gæze, p. 313. Leipzig, 1800.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE I. — Historique.....	13
CHAPITRE. II — Etiologie.....	17
CHAPITRE III. — Histoire naturelle du tænia échino- coque et anatomie pathologique du kyste hyda- tique du cerveau.....	23
CHAPITRE IV. — Pathogénie.....	41
CHAPITRE V. — Symptomatologie.....	57
CHAPITRE VI. — Diagnostic.....	73
CHAPITRE VII. — Evolution et Pronostic.....	89
CHAPITRE VIII. — Traitement.....	93
OBSERVATIONS.....	107
CONCLUSIONS.....	189
BIBLIOGRAPHIE.....	191

